Sport und Technik

ORGAN DES ZENTRALVORSTANDES DER GESELLSCHAFT FÜR SPORT UND TECHNIK



Sie lesen heute:

50 Pfg.

Begeistert bereiten sich unsere Flugmodellbauer auf die Bezirks- und Republikmeisterschaften vor und erfüllen die Bedingungen des Leistungsabzeichens für den Modellflug, das wir erstmalig auf dieser Seite als Emblem veröffentlichen.

2. Jahrgang, Nr. 9 · Juni 1953

Verständigung der vier Großmächte bedeutet Frieden und Einheit für unser Volk

Immer und immer wieder hat die Sowjetunion in den letzten Monaten die Initiative ergriffen, um eine friedliche Verständigung unter den Großmächten zu erreichen und eine Lösung der strittigen Fragen herbeizuführen. Diese Bemühungen der Sowjetunion entsprechen so sehr den Wünschen aller friedliebenden Menschen, daß die Zahl derer, die die Sowjetunion aktiv unterstützen, immer größer wird. Den Frieden zu sichern und einen Krieg zu verhüten — das ist das konsequente Ziel der sowjetischen Außenpolitik seit jeher. Diesem Ziel dienten und dienen alle Maßnahmen der Sowjetregierung, angefangen vom ersten Friedensappell der jungen Sowjetmacht während des ersten Weltkrieges, über den Vertrag von Rapallo, den Beistandspakten mit der Tschechoslowakei, mit Frankreich und England und dem Nichtangriffspakt sogar mit dem faschistischen Deutschland. Diese Verträge beweisen, daß die Sowjetunion gewillt ist, mit jedem Land zusammenzuarbeiten, wenn dies der Erhaltung des Friedens dient.

Mit dem Potsdamer Abkommen wies die Sowjetunion den Weg, wie eine friedliche Entwicklung in Europa nach dem zweiten Weltkrieg zu erreichen ist. Die Worte des großen Stalin mobilisierten Millionen Menschen bei ihren Anstrengungen, die Sache der Erhaltung des Friedens in ihre Hände zu nehmen. Das Zentralorgan der Kommunistischen Partei der Sowjetunion, die „Prawda", hat nunmehr erneut einen Artikel veröffentlicht, der mit klaren und prinzipiellen Worten den Weg zur Entspannung der internationalen Lage weist und alle Anhänger des Friedens mit neuer Zuversicht erfüllt, daß die Erhaltung des Friedens durchaus möglich ist. Im „Prawda"-Artikel heißt es dazu:

„Niemand kann bestreiten, daß in breiten internationalen Kreisen das Streben nach Entspannung der internationalen Beziehungen wächst. Jeder Schritt vorwärts zur Lösung der strittigen Fragen würde die Kriegsgefahr vermindern, zur Einstellung des die Völker ruinierenden Wettrüstens beitragen und die Lage vieler Millionen Menschen erleichtern. Und umgekehrt bedeutet die Aufrechterhaltung der Spannung in der internationalen Lage die weitere Verstärkung der Kriegsvorbereitungen, das weitere Anwachsen der militärischen Ausgaben, die weitere Erhöhung der Steuern, deren Last vor allem auf den Schultern der Volksmassen liegt.

Unter diesen Umständen wird jeder neue Schritt der Regierung irgendeines Landes auf dem Schauplatz internationalen Geschehens zum Gegenstand aufmerksamer Prüfung nicht nur in den Regierungssphären, sondern auch in den breitesten Kreisen.

Es ist allgemein bekannt, mit welcher Aufmerksamkeit und Sympathie die jüngsten Erklärungen der Führer der Sowjetregierung über die Bereitschaft der UdSSR, die strittigen oder ungelösten internationalen Fragen auf der Grundlage gegenseitigen Übereinkommens der interessierten Länder zu lösen, aufgenommen wurden. Diese Erklärungen bestärkten die Völker in ihrem Glauben an die Möglichkeit, die aktuellen internationalen Probleme zu regeln, denn sie wissen, daß zwischen den Erklärungen der Sowjetregierung und ihren wirklichen Absichten kein Unterschied besteht."

Der „Prawda"-Artikel ist eine konsequente Fortsetzung der Lenin-Stalinschen Prinzipien, alle ungelösten oder strittigen Fragen unter Wahrung des Selbstbestimmungsrechtes und der Gleichberechtigung der Nationen auf der Grundlage gegenseitiger Übereinkommen zu lösen. Genosse Stalin betonte des öfteren, daß ein Nebeneinanderbestehen der beiden Systeme nicht nur möglich, sondern im Interesse des allgemeinen Friedens unbedingt notwendig ist. Der „Prawda"-Artikel unterstreicht diese klare sowjetische Politik noch einmal:

„Es ist völlig offenkundig, daß — so verschieden die sozialen Systeme der einzelnen Staaten auch sind — es nicht wenige lebenswichtige Momente gibt, bei denen die Interessen der Völker dieser Staaten übereinstimmen. Zu diesen lebenswichtigen Momenten gehören vor allem der Frieden und die Entfaltung des Handels und die wirtschaftliche und kulturelle Zusammenarbeit der Völker. Die Sowjetunion ist stets bereit, mit allem Ernst und aller Gewissenhaftigkeit alle Vorschläge zu prüfen, die auf die Sicherung des Friedens und die möglichst breite wirtschaftliche und kulturelle Zusammenarbeit der Staaten gerichtet sind."

In diesem Zusammenhang nimmt die „Prawda" zur Rede des englischen Ministerpräsidenten Churchill vor dem Unterhaus Stellung. Die „Prawda" verschweigt nicht, daß die Sowjetunion gegen einzelne Feststellungen und Behauptungen Churchills ernste Einwendungen hat, aber ungeachtet dessen rückt sie diejenigen Fragen in den Vordergrund, in denen gemeinsame Auffassungen bestehen, die zu einer Regelung der strittigen internationalen Probleme führen können. Besondere Bedeutung hat der Vorschlag Churchills, daß „eine Konferenz auf höchster Ebene zwischen den führenden Mächten ohne langen Aufschub stattfinden muß."

Es ist selbstverständlich, daß der englische Ministerpräsident sich bei seinen Vorschlägen von den realen wirtschaftlichen Interessen seines Landes, die die Grundlage sind für die politischen Interessen, hat leiten lassen. Der Labour-Führer im Unterhaus, Attlee, wies in der gleichen Sitzung darauf hin, daß die Hoffnungen Großbritanniens auf eine Erweiterung des Handels mit den USA stark gesunken sind, woran auch die „amerikanische Hilfe" nichts geändert hat. Attlee forderte in diesem Zusammenhang „Handel — nicht Hilfe", ein „Standpunkt, dem man vom Gesichtspunkt des lebenswichtigen Interesses Großbritanniens, und nicht nur Großbritanniens, zustimmen muß", wie es im „Prawda"-Artikel heißt.

Die „Prawda" stellt aber auch unmißverständlich fest, daß bereits wieder Kräfte am Werk sind, die die sich anbahnende Viermächtekonferenz durch eine vorhergehende Dreierkonferenz der Westmächte torpedieren wollen. Eine Viermächtekonferenz könnte, „soweit es die Beteiligung der UdSSR an ihr betrifft, nur in dem Fall stattfinden, wenn die Partner ohne jegliche zuvor festgelegten Forderungen zur Konferenz kommen. Die beabsichtigte Zusammenkunft der Regierungschefs der drei Mächte bezweckt aber offenbar, solche Forderungen auszuarbeiten, um sie der Sowjetunion vorzulegen.

Es versteht sich von selbst, daß eine neue Abrede der westlichen Mächtegruppe heute nicht zur Entspannung der internationalen Lage beitragen, sondern im Gegenteil zur weiteren Verschärfung der Spannung in den internationalen Beziehungen führen kann."

Das deutsche Volk in Ost und West — mit Ausnahme des dollarhörigen volksfeindlichen Kanzlers Adenauer und seiner Hintermänner — verfolgt die Bestrebungen der Sowjetunion mit den größten Hoffnungen und wünscht, daß es recht bald zu Verhandlungen zwischen den Großmächten kommt. Nur so kann der Frieden in der Welt gesichert werden und gleichzeitig für das deutsche Volk ein Friedensvertrag geschaffen werden, der die Einheit unseres Vaterlandes verbürgt. Daß das Deutschlandproblem im Augenblick das wichtigste Problem ist, das gelöst werden muß, um den Frieden zu sichern, wird in dem „Prawda"-Artikel unwiderlegbar bewiesen:

„Es muß allen klar sein, daß die Zerstückelung Deutschlands die Wiederherstellung eines Herdes der Kriegsgefahr im Herzen Europas bedeutet. Das deutsche Volk wird sich mit dem Verlust seiner Einheit, die es vor noch nicht 100 Jahren um den Preis großer Anstrengungen und Opfer errungen hat, nicht abfinden. Deshalb besteht die Hauptaufgabe im Hinblick auf Deutschland darin, die gegenwärtige Spaltung des deutschen Staates zu beseitigen und einen solchen Friedensvertrag mit Deutschland vorzubereiten und abzuschließen, der in Übereinstimmung mit den grundlegenden Prinzipien des Potsdamer Abkommens der Großmächte die Schaffung eines einheitlichen, demokratischen, friedliebenden Deutschlands gewährleistet."

Das deutsche und das sowjetische Volk haben im vergangenen Krieg die größten Opfer gebracht. Gerade in diesen Tagen, da sich am 22. Juni der Tag des faschistischen Überfalls auf die

Sowjetunion zum zwölftenmal jährt, wird das deutsche Volk alle Anstrengungen unternehmen, um den Beginn eines neuen Weltkrieges zu verhindern. Die Millionen Toten des vergangenen Krieges, die Ruinen unserer Städte, stehen uns dabei mahnend vor Augen. Die immer offener werdenden Kriegsprovokationen des westdeutschen Kanzlers Adenauer, der sich fieberhaft bemüht, eine Viermächtekonferenz und damit eine Verständigung der Großmächte zu vereiteln, die Vorbereitung zur Überflutung weiter Strecken unserer Heimat, die geplante Aufstellung von Atomgeschützen in Süddeutschland, die beabsichtigte Rekrutierung der westdeutschen Jugend für Adenauers Söldnerarmee zeigen uns, daß der Kampf um die Erhaltung des Friedens in sein entscheidendes Stadium getreten ist.
Es kommt jetzt darauf an, daß sich alle deutschen Patrioten im Osten und Westen unseres Vaterlandes mit ihrer ganzen Kraft für Viermächteverhandlungen und den Abschluß eines Friedensvertrages einsetzen. Nicht das Trennende in den Vordergrund stellen, sondern das, was uns eint: Frieden und Einheit unseres Vaterlandes. Wer sich diesem einheitlichen Willen unseres Volkes entgegenstellt, wie es Adenauer versucht, wird der unüberwindlichen Kraft des deutschen Volkes weichen müssen.

Ein Beispiel guter Arbeit

. . . gibt die Grundeinheit Aufbauleitung des Eisenhüttenkombinats „J. W. Stalin" in Stalinstadt.
In der Leitung der Grundeinheit sind aktive Kameraden, die mit Begeisterung an ihre Aufgaben herangehen und eine vorbildliche Eigeninitiative entwickeln. Vor allem arbeitet die Grundeinheit, die vier Lehrgruppen Kradausbildung und eine Lehrgruppe für Funktechnik umfaßt, nach einem konkreten, sorgfältig ausgearbeiteten Zeit- und Übungsplan. Dieser Plan wurde in gemeinsamer Absprache mit der Betriebsparteiorganisation und den Massenorganisationen erarbeitet, so daß zeitlich gesehen Überschneidungen mit anderen Versammlungen, Veranstaltungen usw. ausgeschaltet sind. Der Erfolg ist eine prozentual sehr hohe Beteiligung der Kameraden an der Ausbildung. Der Zeit- und Übungsplan wird bereits Ende des Vormonats gut sichtbar an der Wandzeitung der Grundeinheit angebracht, so daß sich alle Kameden ein genaues Bild über die Ausbildung im kommenden Monat machen und ihre Zeit danach einteilen können. An Genauigkeit läßt der Zeit- und Übungsplan kaum zu wünschen übrig; er enthält konkret, wann die einzelnen Lehrgruppen theoretische oder fachliche Ausbildung haben, wer die Ausbildung leitet, wo sie stattfindet, welches Anschauungs- und Lehrmaterial dabei benutzt wird und wer für die Bereitstellung dieses Materials verantwortlich ist.
Ein Monatsarbeitsplan allerdings fehlte. Die Grundeinheit hatte jedoch in ihrem Zeit- und Übungsplan auch die weiteren Aufgaben, wie Leitungssitzungen und eine Mitgliederversammlung genau festgelegt.
Es spricht für die gute Arbeit und die Eigeninitiative der Leitung, daß sie ihren „Zeit- und Übungsplan" für den Monat Mai aufstellte, ohne den Monatsarbeitsplan der Kreisleitung erhalten zu haben, auf dessen Grundlage die Grundeinheit ihren Plan hätte erarbeiten können; sie hätte auch lange darauf warten können, denn noch am 15. Mai arbeitete die Kreisleitung ohne Monatsplan!
Durch Aussprachen mit Angehörigen der technischen Intelligenz des Werkes gelang es der Leitung, Ingenieure für die Behandlung theoretischer Fachthemen, z. B. über den Motor, die Magnetzündung usw., zu gewinnen. Die Kameraden opferten viele Stunden ihrer Freizeit, um Schnittmodelle, Lehrtafeln und weiteres Ausbildungsmaterial herzustellen.
Was unternahmen die Kameraden der Leitung in Bezug auf die Entwicklung neuer Kader? Darüber berichteten uns die Kameraden Weigel, Sekretär, und Radke, Sekretär für Ausbildung, folgendes: Die politisch aufgeschlossensten und eifrigsten Kameraden der Lehrgruppen wurden auf Vorschlag der Lehrgruppenleiter zu einer Wochenendschulung zusammengefaßt, wo man sich intensiv mit ihnen beschäftigte und ihre Fähigkeiten und Neigungen näher kennenlernen konnte. Sie werden in erster Linie bei der Delegierung auf Schulen unserer Organisation berücksichtigt.
Es gilt nun, dieses Beispiel der Arbeit der Grundeinheit Aufbauleitung auch auf die anderen 21 Grundeinheiten im Eisenhüttenkombinat „J. W. Stalin" zu übertragen, um die Aufgaben, die uns bei der Erziehung und Ausbildung unserer Mitglieder gestellt sind, erfolgreich lösen zu können.



Am 30. Juni 1953 vollendet unser Walter Ulbricht sein 60. Lebensjahr. Alle Werktätigen der Deutschen Demokratischen Republik und alle Patrioten Westdeutschlands wünschen ihm Gesundheit und daß ihm seine Schaffenskraft noch viele Jahre erhalten bleibt.
Stets freudig umringt von den werktätigen Menschen, von den Jugendlichen und Jungen Pionieren, ist unser stellvertretender Ministerpräsident und Generalsekretär der SED Walter Ulbricht bei seinen Besuchen in den Betrieben, auf Sportplätzen oder zu anderen Anlässen. Mit seinem Namen eng verknüpft ist die Förderung der Jugend und des Sports in unserer Republik. Aus Anlaß seines Geburtstages finden am 28. Juni daher überall in unserer Republik Massensportwettkämpfe statt, bei denen die Bedingungen zum Erwerb des Sportleistungsabzeichens „Bereit zur Arbeit und zur Verteidigung des Friedens" abgelegt werden können. Dieser Tag muß gleichzeitig zu einem Kampftag für den Erwerb der Leistungsabzeichen der GST werden.
Zu Ehren Walter Ulbrichts gingen zahlreiche Kameraden und Grundeinheiten Verpflichtungen zur Verbesserung der Ausbildung ein. So heißt es in der Verpflichtung der Grundeinheit des SAG-Betriebes Bleichert, Leipzig: „Unsere Grundeinheit verpflichtet sich, bis zum Geburtstage des stellvertretenden Ministerpräsidenten und Generalsekretärs der SED, des Genossen Walter Ulbricht, in kollektiver Zusammenarbeit die Hindernislaufbahn auf dem Gelände des Stadions des Friedens fertigzustellen und für die Ausbildungseinheit Nachrichtensport einen vorbildlichen Sende- und Empfangsraum zu schaffen."
Organisiert unter allen Kameraden die Übernahme weiterer Verpflichtungen, vor allen Dingen für den Erwerb der Leistungsabzeichen der GST, und trefft alle Maßnahmen, um die Erfüllung dieser Verpflichtungen bis zum 28. Juni zu gewährleisten!

Abnahmeberechtigte sind die Voraussetzung für den Erwerb unserer Leistungsabzeichen!

Als die Leitungen im Bezirk Leipzig das Ergebnis der 1. Zwischenwertung in unserem Wettbewerb erfuhren, wurden sie munter. Der Bezirk Leipzig lag an 11. Stelle. Es wurde heftig diskutiert und nachher festgestellt, daß man die Meisterschaften sowie die Abnahme von Leistungsabzeichen vernachlässigte. Die Bezirksleitung erkannte ihren Fehler und ergriff Maßnahmen, damit — wie uns der 1. Sekretär der Bezirksleitung Leipzig, Kamerad Lorenz, sagte, — der Bezirk Leipzig bei der nächsten Wertung nicht wieder auf dem 11. Platz steht.

Als erstes wurde beschlossen, in jeder Sekretariatssitzung den Wettbewerb als Punkt 1 und den Stand der Leistungsabzeichen als Punkt 2 auf die Tagesordnung zu setzen. So kann jetzt die Entwicklung dieser Punkte stets kontrolliert werden und das Sekretariat jeweils die notwendigen Beschlüsse fassen.
Eine Tatsache ist, daß im Bezirk Leipzig bisher eine große Anzahl von Leistungsabzeichen im Segelflug abgelegt wurden, während das in den anderen Sportarten weniger bzw. gar nicht der Fall war. Das liegt aber nicht etwa an den Kameraden in den Lehrgruppen. Bis Ende Mai z. B. waren im Bezirk Leipzig — außer im Segelflug und Seesport — keine Abnahmeberechtigten für die Leistungsabzeichen vorhanden. Das Ausbildungsaktiv wurde zur Lösung dieser vorrangigen Aufgabe nicht herangezogen. Sowohl im Bezirk als auch in der Kreisleitung Leipzig-Stadt waren keine Beispiele von Selbstverpflichtungen der Kameraden zur Ablegung der Bedingungen für unsere Leistungsabzeichen bekannt — man hatte auch nichts organisiert, um solche Selbstverpflichtungen anzuregen. Das zeigt, daß unsere Leitungen die Bedeutung unserer Leistungsabzeichen bisher unterschätzt haben.
Kurzfristig berief die Bezirksleitung Leipzig einen Kurzlehrgang im Stützpunkt Schildau ein. Fünfzehn ehrenamtliche Funktionäre, die die Bezirkskommission bilden sollten, wurden über die Pfingstfeiertage nach den Richtlinien des Zentralvorstandes geschult. Weitere Viertagelehrgänge anderer Sportarten waren Ende Mai in Vorbereitung.
Die Durchführung dieser Lehrgänge im Bezirksmaßstab genügt aber nicht, um die Abnahme der Leistungsabzeichen im großen Stil zu gewährleisten. Wichtig ist, daß auch die Kreisleitungen schnellstens für die Qualifizierung von Abnahmeberechtigten sorgen. Die Kreisleitung Leipzig-Stadt führt zu diesem Zweck sogenannte Abendschulen durch, um die Kreiskommission aufzustellen und weitere Kameraden als Abnahmeberechtigte auszubilden. Jede Grundeinheit delegiert einen oder mehrere Kameraden zu diesen Abendschulen, die an einem Wochentag in der Zeit von 18 bis 22 Uhr stattfinden.
Besonders erwähnenswert ist die gute Zusammenarbeit mit den Kameraden der VP, die unsere Leitungen in vielen Fragen unterstützen.

Wenn die Bezirks- und Kreisleitung Leipzig ihre gefaßten Beschlüsse realisieren, wird ein großer Aufschwung bei der Ablegung der Leistungsabzeichen zu verzeichnen sein. Bis zum Geburtstag unseres stellvertretenden Ministerpräsidenten und Generalsekretärs der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, Walter Ulbricht, sollen bereits eine große Anzahl von Leistungsabzeichen abgelegt sein, deren Verleihung an diesem Tage stattfinden wird.
Diese Verleihung wird zeigen, daß die Leipziger Kameraden trotz der bisher aufgetretenen Schwächen in der Bezirks- und Kreisleitung erkannt haben, daß die Leistungsabzeichen in unserer Arbeit eine große Rolle spielen.

Karl-Heinz Hardt



Tagtäglich bringt ein Flugzeug von Ostrawa nach Prag viele Fluggäste. Aber einmal kommt das Flugzeug in Prag nicht an. Eine Gruppe von Agenten entführt das Flugzeug mit allen Passagieren nach Westdeutschland. Das ist der Hauptinhalt des tschechoslowakischen Filmes „Die Entführung", der jetzt in unseren Lichtspieltheatern läuft und dessen Besuch wir jedem Kameraden empfehlen.
Der Film zeigt uns sehr eindringlich die Methoden der imperialistischen Kriegstreiber und ihrer Geheimdienste. Die entführten tschechoslowakischen Bürger wollen sie mit allen Mitteln der Erpressung, des Betrugs und der Bestechung für ihre Zwecke gefügig machen. Aber die tschechoslowakischen Bürger bleiben standhaft. Sie lieben ihre Heimat und verhalten sich so, wie sich ehrliche Bürger verhalten. Sie verraten ihr Vaterland nicht. Die Liebe zur Heimat, echter Patriotismus, Charakterstärke und das Bewußtsein, daß sie nicht allein stehen, macht sie unerschütterlich. Es gelingt ihnen, Verbindung mit dem tschechoslowakischen Konsul herzustellen, denn sie finden überall trotz strenger Isolierung hilfsbereite Kräfte. Überall, wo sie mit Werktätigen zusammenkommen, wird das Gefühl der internationalen Solidarität und der Kampf für die gemeinsame Sache lebendig. Sogar in den Reihen der amerikanischen Besatzungsarmee.
Wir sehen im Film, wie ein einfacher Soldat der USA-Armee durch Begegnung mit den standhaften Patrioten nachdenklich wird und sie unterstützt. Er ist aber nicht der einzige Fall. Millionen Bürger der USA erheben heute vernehmbar ihre Stimme gegen die Kriegspolitik der Rüstungsmillionäre.
Der Film zeigt uns, daß der Imperialismus auch nicht vor den scheußlichsten Verbrechen zurückschreckt. Er überzeugt uns von der Notwendigkeit, die Wachsamkeit zu verstärken, damit schon die geringsten Annäherungsversuche imperialistischer Agenten erkannt und entlarvt werden können.
Das hervorragende Beispiel der tschechoslowakischen Staatsbürger muß auch für uns Lehre und Ansporn sein, unsere Errungenschaften und den Frieden zu verteidigen und uns keinen Augenblick verleiten zu lassen, sorglos zu sein.

Organisiert Massenabnahmen für die Leistungsabzeichen der GST zu Ehren des Geburtstages von Walter Ulbricht

---

Wird der Bezirk Gera die Spitze halten?

In unserer letzten Ausgabe berichteten wir, daß der Bezirk Gera in unserem Wettbewerb nach der ersten Zwischenauswertung an der Spitze des „Rennens" liegt, während der Bezirk Neubrandenburg das Schlußlicht bildet.

Aus den Berichten der Bezirke geht hervor, daß dort, wo unser Wettbewerb ideologisch gut vorbereitet und popularisiert wurde, Erfolge zu verzeichnen sind. So wurden im Bezirk Gera von den Mitgliedern insgesamt **5900** Verpflichtungen abgegeben, das heißt, daß jedes dritte Mitglied eine Verpflichtung übernommen hat. Allein **4000** Kameraden haben sich verpflichtet, ein Leistungsabzeichen zu erwerben. Nach den Lehrplänen des Zentralvorstandes arbeiten 65,5 Prozent der Grundeinheiten, während 72,5 Prozent der Mitglieder regelmäßig an der Ausbildung teil-



Im Zimmer der GST-Leitung der Warnowwerft, die den Wettbewerb mit 6 Wochen „Verspätung" begann, lagen unsere Zeitschriften der vergangenen Monate stapelweise, zwar noch nicht so hoch wie hier auf dem Bild, aber immerhin stapelweise und ungelesen. Ob sie uns so am meisten nützen?

nehmen. Auch die Beitragsabrechnung ist mit 74,5 Prozent gegenüber den anderen Bezirken verhältnismäßig gut.

Besondere Aufmerksamkeit schenkte der Bezirk dem Kadernachwuchs. In Wochenendschulungen wurden 1100 Kameraden für ihre verantwortungsvollen Aufgaben in unserer Organisation qualifiziert. Bei dem Erwerb von Leistungsabzeichen hat Gera, wenn es die Spitze halten will, noch mächtig aufzuholen; infolge der verspäteten Bildung von Abnahmekommissionen sind im Bezirk erst 132 Leistungsabzeichen erworben worden. Nicht zuletzt erreichte der Bezirk seine Erfolge durch die Gewinnung und den verstärkten Einsatz ehrenamtlicher Instrukteure. Weniger gute Arbeit leistete Gera bei der Durchführung der Betriebsmeisterschaften im Gelände- und Schießsport, wo es die Kreisleitungen des Bezirkes offenbar noch nicht verstanden haben, eine Masseninitiative zu entwickeln, darüber hinaus war die Kontrolle seitens der Leitungen des Bezirkes ungenügend. Trotz dieser zuletzt aufgeführten Mängel besagen die Zahlen, daß der Bezirk Gera in unserem Wettbewerb eine gute Arbeit geleistet hat.

Welche Erfolge sind seit Beginn des Wettbewerbes bis zur ersten Zwischenauswertung erreicht worden? Im Vergleich zum ersten Wettbewerb im vergangenen Jahr wurde unser zweiter Wettbewerb von den Bezirks- und Kreisleitungen ideologisch und organisatorisch bedeutend besser vorbereitet und popularisiert. In Aktivtagungen, Sekretärbesprechungen und Mitgliederversammlungen nahmen unsere Funktionäre gegen Tendenzen des Pazifismus und des Nursportlertums offensiv Stellung. Das Schwergewicht wurde auf die ideologische Aufklärungsarbeit gelegt. Die Mitglieder beginnen in zunehmendem Maße, sich kritisch mit den Fehlern und Mängeln in der Arbeit der Grundeinheiten auseinanderzusetzen, um dadurch die Ausbildung zu verbessern und Mängel und Schwächen zu überwinden. Die breite Verpflichtungsbewegung, vor allem zur Ablegung von Leistungsabzeichen und zur regelmäßigen Teilnahme an der Ausbildung, sind ein Beweis einer guten ideologischen Erziehungsarbeit, die auch eine organisatorische Festigung unserer Gesellschaft mit sich brachte.

Es gilt jetzt, auf diesen Erfahrungen nicht auszuruhen, sondern die noch vorhandenen Schwächen und Mängel auszumerzen. Ein Teil unserer Leitungen hat es noch nicht verstanden, sich auf die Hauptaufgaben unseres Wettbewerbs zu konzentrieren. So unterschätzte eine Anzahl Leitungen die Bedeutung und Wichtigkeit der Meisterschaften der GST, die vielfach zu spät und ungenügend popularisiert und organisiert wurden. In engem Zusammenhang damit ist es erforderlich, daß sich unsere hauptamtlichen Funktionäre in politisch-ideologischer, fachlicher und organisatorischer Beziehung weiter qualifizieren. Ein Teil unserer Leitungen arbeitete nicht nach konkreten Arbeitsplänen, die die Grundlage für eine systematische, erfolgreiche Arbeit bilden, und so ist es nicht verwunderlich, daß die betreffenden Leitungen über die Ausbildungsarbeit nur unzureichend informiert sind, keine konkreten Beschlüsse fassen und keine Kontrolle über die geleistete Arbeit ausüben können.

Wir erweisen unserer Organisation ferner einen schlechten Dienst, wenn Berichte offensichtliche „Hofberichte" sind, wenn sie Schönfärberei erkennen lassen. So berichtete z. B. der Bezirk Cottbus, daß im Bezirk **1475** ehrenamtliche Funktionäre bei den Kreisleitungen arbeiten und daß in den ersten fünf Wochen des Wettbewerbs bereits **10 906** Funktionäre in Wochenendschulungen qualifiziert worden seien. Eine gewissenhafte Berichterstattung gibt nicht nur dem Zentralvorstand einen genauen Überblick über den Stand unserer Ausbildungsarbeit, sondern vermittelt auch dem Bezirk einen klaren Überblick und gibt ihm wertvolle Hinweise, auf welchem Gebiet er besonders seine Arbeit verbessern muß.

Noch ist der Wettbewerb im vollen Gange. Welchem Bezirk wird es gelingen, den „Spitzenreiter" Gera in der zweiten Zwischenauswertung, die aus Anlaß des 60. Geburtstages unseres Stellv. Ministerpräsidenten und Generalsekretärs der SED, Walter Ulbricht, durchgeführt wird, zu verdrängen?

2. Zwischenwertung anläßlich des Geburtstages von Walter Ulbricht

Das Sekretariat des Zentralvorstandes der GST hat beschlossen:

Aus Anlaß des 60. Geburtstages des Generalsekretärs der SED, Genossen Walter Ulbricht, wird eine weitere Zwischenauswertung in unserem Wettbewerb durchgeführt.

Die Berichte der Grundeinheiten sind am 27. 6. bis 21 Uhr mit Kradstafetten von den Stützpunkten zu den Kreisleitungen zu bringen. Die Kreisleitungen überbringen die Berichte mit Stafetten, bestehend aus einer Beiwagenmaschine und zwei Solomaschinen, am 28. 6. bis 18 Uhr den Bezirksleitungen.

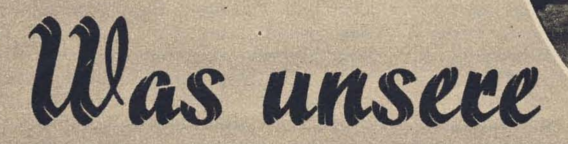
Die Bezirksleitungen überbringen ihre Berichte mit einer Stafette, bestehend aus einem PKW und zwei Solomaschinen, am 29. 6. bis 18 Uhr dem Zentralvorstand.

Der Zentralvorstand wird am 30. 6. dem Generalsekretär der SED, Genossen Walter Ulbricht, zu seinem 60. Geburtstag die Erfolge der GST im Wettbewerb überreichen.



Freunde der GST beim Einmarsch in das Bruno-Plache-Stadion anläßlich des Sportfestes der Fachschulen der Deutschen Demokratischen Republik in Leipzig.

Die Kameraden der Grundeinheit LPG Neidschütz im Kreis Naumburg haben sich in Eigeninitiative aus abgewrackten Teilen dieses Auto gebaut, das sie am 1. Mai zum ersten Mal vorführten. So verwirklichen unsere Kameraden die Aufgaben des Wettbewerbs!

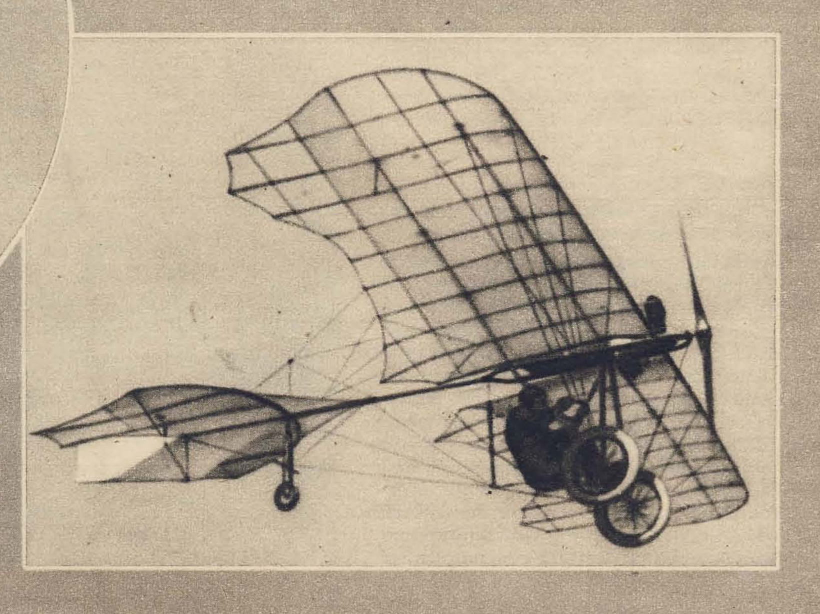




Was unsere Kamera sah...

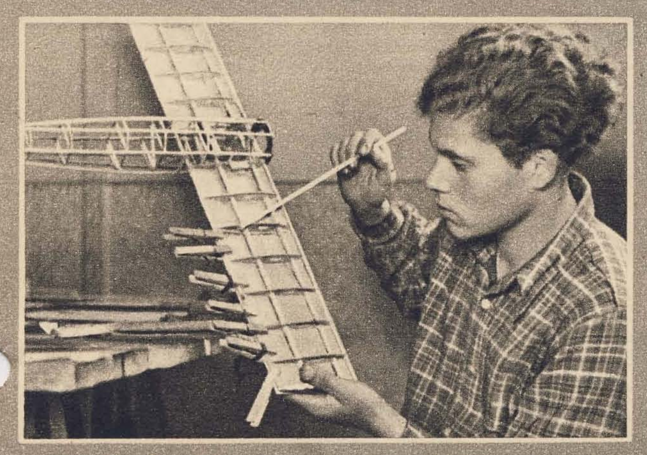


Der Kamerad Ulli Hüge aus Magdeburg baute den Eindecker von Hans Grade nach, der mit diesem Flugzeug am 2. November 1908 in Magdeburg 60 m weit geflogen ist. Das nachkonstruierte Modell, das der Kamerad Hüge als Modell an der Steuerleine baute, zeigte gute Leistungen. Auf dem oberen Bild sehen wir Ulli Hüge mit seinem Nachbau dieses Flugzeuges, auf dem rechten Bild den Grade-Eindecker.



Gesteuerte Flugmodelle

Die Kameraden des Ernst-Thälmann-Werkes Magdeburg sind begeisterte Flugmodellbauer. Ihr besonderes Interesse gilt dem Bau von Fesselflugmodellen. Unsere Bilder zeigen die Kameraden beim Einfliegen eines ihrer Fesselflugmodelle.



Um der Tragfläche ein gleichmäßiges Profil zu geben und die Verdrehungsfestigkeit zu verstärken, benutzen die Kameraden anstatt der Papierbespannung dünnes Sperrholz.



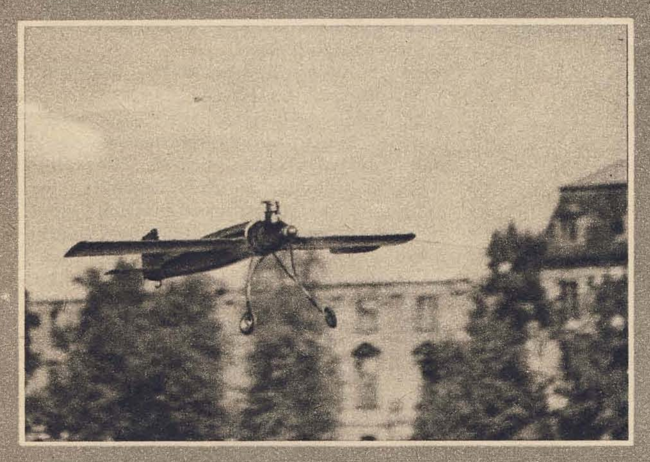
Nach vielen Stunden beharrlicher Arbeit ist es dann soweit, daß der Motor angeworfen werden kann und das Modell zum ersten Mal in die Lüfte steigt.



Gleich wird der Kamerad das Modell loslassen und es wird, gesteuert durch die Seile, seine Kreise ziehen. Fesselflugmodelle können aber auch vom Boden, wie Großflugzeuge, starten.



Es gehört schon Geschicklichkeit und ein schnelles Reaktionsvermögen dazu, das Modell richtig zu steuern und ohne Bruch wieder zu landen.



Auf diesem Bilde sehen wir, wie das Modell zur Landung ansetzt.



Und wenn man nicht aufpaßt, dann passiert so etwas wie auf diesem Bild, aber unsere Kameraden lassen sich nicht entmutigen. Übung macht eben den Meister.

Praktische Gesetzeskunde

Von Jochen Wunderlich

Auflösungen der in Ausgabe 7/53 gestellten Aufgaben:

(Fortsetzung und Schluß)

Antwort auf Frage 1:

Kutter A segelt mit raumem Wind und ist gegenüber Kutter B ausweichpflichtig, da B beim Winde segelt. Ein mit raumem Wind segelndes Fahrzeug muß einem beim Winde segelnden Fahrzeug aus dem Wege gehen. Kutter B behält Kurs und Fahrt bei, während A vom Winde abfällt und B am Heck passiert (Abb. 1).

Antwort auf Frage 2:

Segler B segelt vor dem Wind, und A, wir nehmen den Kurs von 208° an, segelt mit raumem Wind. Segler B kann die Kurse zwischen 185° bis 275° anliegen. B ist ausweichpflichtig, da ein vor dem Winde segelndes Fahrzeug allen anderen aus dem Wege gehen muß. Segelt B einen Kurs zwischen 227° bis 275°, so segelt B ebenfalls mit raumem Wind. B ist auch dann ausweichpflichtig, da der Segler B sich luvwärts befindet. Segler A behält Kurs und Fahrt bei, B fällt vom Winde ab und passiert A am Heck (Abb. 2).

Abbildung 1

Abbildung 2

Abbildung 3

Antwort auf Frage 3:

Dampfer B ist ausweichpflichtig, da er an Steuerbord das rote Licht von A sieht (Merksatz: „Wird rot an Steuerbord gesehen, so mußt du aus dem Wege gehen!“). Dampfer A behält Kurs und Fahrt bei, während B nach Steuerbord abdreht und A am Heck passiert (Abb. 3).

Die bisherigen Aufgaben waren verhältnismäßig einfach zu lösen. Bevor wir uns mit anderen Arten von Aufgaben beschäftigen, noch einen Hinweis. Bekanntlich unterscheidet die Seestraßenordnung drei verschiedene Lagen eines Segelschiffes in bezug auf den Wind:

1. ein Segelfahrzeug „bei dem Wind“,
2. ein Segelfahrzeug „mit raumem Wind“,
3. ein Segelfahrzeug „vor dem Wind“.

Die Abbildung 4 veranschaulicht uns diese Lagen am besten.

Unsere Kompaßrose ist bekanntlich in 360° eingeteilt. Früher rechnete man außerdem mit der Stricheinteilung. 32 Strich = 360°, 1 Strich = 11,25°.

Nun zu den neuen Aufgaben:

1. Aufgabe: Bei frischem SO-Wind wird auf einem SW (= 225°) steuernden Segelschiff A 1 Strich voraus an Steuerbord ein rotes Licht gesichtet, welches sich anscheinend schnell nähert. Was hat man vor sich? Welche Kurse kann das andere Schiff B anliegen, und was ist hinsichtlich des Ausweichens auf beiden Schiffen zu tun (Abb. 5)?

Antwort: B ist ein Segler in Fahrt, das von A gesehene rote Licht ist das Backbordseitenlicht. Segler B kann die Kurse von 42° bis 154° steuern, da bekanntlich die Seitenlichter so angebracht sind, daß sie ein ununterbrochenes Licht über einen Bogen des Horizonts von 10 Kompaßstrichen (= 112,5°) werfen, von rechts voraus bis 2 Strich achterlicher als Dwars, 2 Seemeilen sichtbar. Angenommen, der Kurs des Seglers B ist 85°, so ist A ausweichpflichtig, Segler A hat raumen Wind, und B segelt beim Wind. Ein Fahrzeug mit raumem Wind muß einem beim Winde segelnden Fahrzeug aus dem Wege gehen. A fällt vom Winde ab und passiert das Heck von B. Segler B behält Kurs und Fahrt bei.

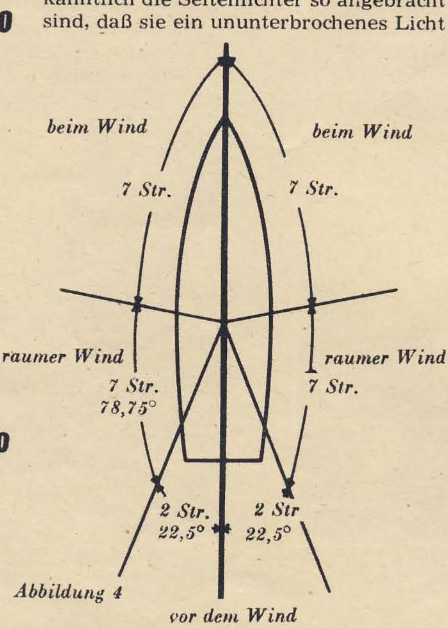


Abbildung 4

2. Aufgabe: Der Wind ist SSO, mäßig, es herrscht dichter Nebel. Ein Dampfer A steuert WSW (= 248°). Auf A hört man anscheinend voraus in Lee einen langen Ton einer Dampfpfeife. Was für ein Schiff hat man vor sich und was ist zu tun? Als sich dieses Signal wiederholt, taucht rechts voraus ein Dampfer B auf, der etwa 0 anliegt. Wie hat man sich auf beiden Schiffen zu verhalten? Die zur Verhütung des Zusammenstoßens auszuführenden Manöver sind ausführlich zu begründen (Abb. 6).

Antwort: A hat ein Dampffahrzeug vor sich, welches Fahrt durch das Wasser macht und laut SSO alle 2 Minuten einen langgezogenen Ton geben muß. Beide Fahrzeuge fahren mit mäßiger Geschwindigkeit, da bei Nebel, dickem Wetter, Schneefall oder heftigen Regengüssen jedes Fahrzeug mit mäßiger Geschwindigkeit fahren muß. Ein Dampffahrzeug, welches anscheinend vorderlicher als Dwars das Nebelsignal eines anderen Fahrzeuges hört, dessen Lage nicht ausgemacht ist, muß, sofern die Umstände es gestatten, seine Maschine stoppen und dann vorsichtig manövrieren, bis die Gefahr des Zusammenstoßens vorüber ist. Außerdem ist der Ausguck zu verschärfen. Dampfer A ist ausweichpflichtig. A gibt mit der Dampfpfeife einen kurzen Ton, das heißt, A richtet seinen Kurs nach Steuerbord. Dampfer B behält Kurs und seine mäßige Geschwindigkeit bei.

Bei der Festsetzung der Fahrtgeschwindigkeit sind in der Hauptsache folgende Punkte zu berücksichtigen:

a) die Größe und Art des eigenen Schiffes (ob Segel- oder Dampfschiff, großes oder kleines Fahrzeug, ob beladen oder in Ballast fahrend),
b) die Manövrierfähigkeit des eigenen Schiffes,
c) die örtlichen Fahrwasserverhältnisse,
d) die Dichtigkeit des Nebels bzw. die Unsichtigkeit und
e) die Wahrscheinlichkeit, anderen Schiffen zu begegnen.

Auf jeden Fall muß die Fahrt des Schiffes so weit herabgemindert werden, daß beim plötzlichen Sichten eines anderen Fahrzeuges, welches ebenfalls mit mäßiger Geschwindigkeit fährt, genügend Raum und Zeit bleibt, ihm wenn nötig durch Ruder-, Segel- oder Maschinenmanöver auszuweichen. Daraus folgt, daß die Fahrt nötigenfalls bis auf das geringste Maß herabgemindert werden muß, das Schiff muß aber steuerfähig bleiben. Ein nicht genügend steuerfähiges Schiff ist nicht in der Lage, seiner Ausweichpflicht, die jeden Moment eintreten kann, nachzukommen. Dadurch wird die Gefahr eines Zusammenstoßens eher vergrößert als vermindert. Im allgemeinen nimmt man als

Maß für den Begriff „mit mäßiger Geschwindigkeit fahren“ an, daß die Fahrt des Schiffes so zu bemessen ist, daß das Schiff durch Rückwärtsarbeiten der Maschine auf die jeweilige halbe Sichtweite zum Stehen gebracht werden kann.

Von größter Wichtigkeit für die Dauer der Fahrtermäßigung ist für Dampfschiffe die Beibehaltung des vollen Dampfdruckes, um sofort mit voller Kraft rückwärts gehen zu können. Für Segelschiffe ist das Aufgeien der Untersegel und das Klarhalten von Brassen und Schoten wichtig, um sofort Segelmanöver ausführen zu können. Unter gewissen Umständen kann man auch, besonders da, wo guter Ankergrund vorhanden ist, mit seinem Schiffe vorübergehend ankern. Besonders in verkehrsreichen Gewässern ist dieses zu empfehlen, wenn der Nebel so stark ist, daß das Schiff bei der auf das Geringste herabgeminderten Geschwindigkeit nicht mehr innerhalb der bereits erwähnten Sichtweite zum Stillstand gebracht werden kann. Bei mäßiger Fahrt hat man also die Vorteile,

a) daß die Signale der sich nähernden Schiffe rechtzeitig gehört werden,
b) daß beim Hören von Signalen mehr Zeit zur Überlegung für das richtige Handeln gewonnen wird und
c) daß geringere Folgen eines nicht mehr abwendbaren Zusammenstoßes ermöglicht werden.

Es ist eine bekannte Tatsache, daß besonders bei Nebel oder unsichtigem Wetter die Lage, d. h. die Fahrtrichtung und auch die Peilung des anderen Schiffes nur sehr schwer festzustellen ist. Auf den Schall wirken äußere Einflüsse, wie ungleiche Temperaturen, Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Windrichtung usw., derartig ein, daß es meistens sehr schwer oder gar unmöglich ist, die Richtung und Entfernung des Schallausgangspunktes zu bestimmen. Die Praxis beweist, daß man sich unter diesen Umständen ganz erheblich täuschen kann. Deshalb soll man im Nebel nicht eher Rudermanöver durchführen, als man das andere Fahrzeug gesichtet hat. Also ist eine abwartende Haltung die Hauptsache, und hierzu gehört für Dampfschiffe in erster Linie das Stoppen der Maschine und dann ein vorsichtiges Weitermanöverieren.

Dieses mag als Anleitung zur Durchführung eines praktischen Unterrichtes in der Gesetzeskunde genügen. Hierdurch wird zweifellos dieser Unterricht lebhaft und anschaulich gestaltet, und unsere Kameraden werden mit wesentlich mehr Interesse und Freude bei der Arbeit sein.

Abschließend noch einige Aufgaben, die wir in unserer Ausbildung verwenden können.

1. Der Wind ist NNW, mäßig, das Wetter klar. Ein Segler A steuert WzS (= 259°). Von ihm aus sichtet man 4 Strich voraus an Steuerbord einen anderen Segler B auf südlichem Kurse. Wie haben sich beide Schiffe zu verhalten?
2. Der Wind ist N, flau. Ein Segler A steuert SW½S (= 219°) und sichtet 5 Strich voraus an der Luvseite einen anderen Segler B auf SO-lichem Kurse. Die gegenseitige Peilung der Schiffe ändert sich nicht merklich. Was ist hinsichtlich des Ausweichens auf beiden Schiffen zu veranlassen?
3. Bei SW-Wind steuert ein Segler A einen SSO-Kurs. Man sichtet 2½ Strich an Backbord das grüne Licht eines Seglers B. Welches Schiff ist ausweichpflichtig? Das zum Ausweichen verpflichtete Schiff scheint seiner Pflicht nicht nachzukommen. Durch welche Signale kann man sich jetzt bemerkbar machen? Was hat zu geschehen, wenn auch diese Signale unbeachtet bleiben und die Gefahr des Zusammenstoßens unvermeidlich wird?
4. Bei leichter WNW-Brise (= 293°) steuert ein Segler A einen SW-Kurs und erblickt in SzW (= 191°) das grüne Licht eines Fahrzeuges B, dessen Peilung sich kaum ändert. Welche Kurse kann B anliegen? Wie haben sich beide Schiffe zu verhalten?
5. Bei böigem NNW-Wind (= 338°) und Schneegestöber steuert eine Bark SO½O (= 129°). Welche Vorsichtsmaßregeln schreibt die Seestraßenordnung für diesen Fall vor? Voraus an Steuerbord hört man zwei aufeinanderfolgende Töne eines Nebelhorns, und dieses Signal wiederholt sich etwa jede Minute. Was hat man vor sich? Was wird man auf der Bark zweckmäßigerweise veranlassen? Nach einiger Zeit taucht etwa 1 Strich an Steuerbord und schon ziemlich nah ein rotes Licht auf. Wer ist ausweichpflichtig? Und was ist zu veranlassen?
6. Bei dichtem Nebel und flauem NW-Wind (= 315°) steuert ein Dampfer A NNW (= 338°). Welche Vorsichtsmaßnahmen sind zu befolgen? Von A aus hört man etwa 2 Strich voraus an Backbord zwei langgezogene Töne einer Dampfpfeife unmittelbar hintereinander. Was ist B für ein Fahrzeug? Und was ist auf A zunächst zu tun? Nachdem man auf A das gleiche Signal noch einmal gehört hat, gibt B nach etwa 2 Minuten einen langen Ton mit der Dampfpfeife. Nach einer Minute sichtet man von A aus das Fahrzeug B 3 Strich voraus an Backbord auf etwa NO-Kurs (= 45°) liegend in einer Schiffslänge Entfernung aus dem Nebel auftauchen. Wie hat man sich nun auf beiden Schiffen zu verhalten?

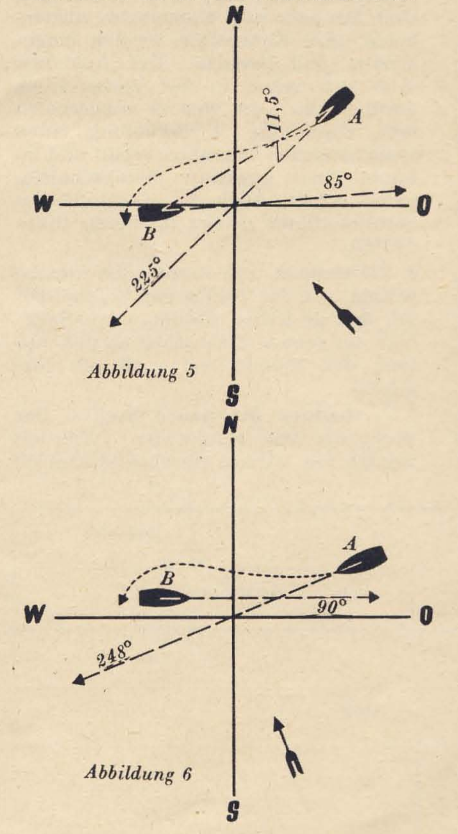


Abbildung 5

Abbildung 6

Die IV. Weltfestspiele der Jugend und Studenten

sind eine Heerschau der Jugend aller Nationen für Frieden und Freundschaft.

Kameraden der GST,
beweist der friedliebenden Jugend der Welt eure Solidarität durch die Organisierung von Geld- und Sachspenden,
fertigt für die Delegierten der Weltjugend Geschenke an, wie Flugzeug- und Schiffsmodelle, Bildmappen oder Nachbildungen von Ausbildungsgeräten und Leistungsabzeichen,
geht zu Ehren der IV. Weltfestspiele Verpflichtungen ein zur Verbesserung der Ausbildung und zur Erhöhung eurer Leistungen in unserer Friedensproduktion,
beweist durch eure aktive Anteilnahme an den Vorbereitungen der IV. Weltfestspiele, daß die Mitglieder der GST zusammen mit der friedliebenden Jugend der Welt und unter Führung der ruhmreichen sowjetischen Jugend erfolgreich die Sache der Erhaltung des Friedens in ihre Hände genommen haben!

Wie bereite ich mich gründlich auf die Ausbildungsstunde vor



Von Joachim Riehme

In unserer Gesellschaft für Sport und Technik werden Woche für Woche Tausende von Ausbildungsstunden von Kameraden gehalten, die begeistert an diese Aufgabe herangehen, ohne eine besondere pädagogische und methodische Ausbildung erhalten zu haben. Die Ausbildung in den verschiedenen Sportarten kennt eine große Fülle verschiedener Ausbildungsstunden, die ganz verschiedenen Charakter haben; Stunden mehr theoretischen Charakters, Stunden der Kenntnisvermittlung, Stunden, die mehr der praktischen Anwendung dienen, Übungsstunden usw. Die Kameraden in den Lehrgruppen werden die Ausbildungsziele nicht erreichen, die Bedingungen für die Leistungsabzeichen werden nicht erfüllt, wenn diese Ausbildungsstunden nicht methodisch richtig, nicht exakt, nicht wissenschaftlich und nicht gewissenhaft durchgeführt werden. Diese geforderte vorbildliche Durchführung ist aber nur möglich, wenn sich der Ausbilder gründlich auf die Ausbildungsstunde vorbereitet. Wie macht er das?

Das erste was der Ausbilder tun muß ist, sich zu überlegen, was er den Kameraden an Kenntnissen, an Fähigkeiten und Fertigkeiten vermitteln will. Der Ausbilder muß das Ziel der Ausbildungsstunde genau kennen und exakt formulieren.

Er schaut also im Ausbildungsplan nach, wie das Thema der Stunde lautet. Das Stundenthema heißt also z. B.: „Die Arbeitsweise des Viertaktmotors".

Der zweite Schritt ist, daß der Ausbilder sich über den Stoff der Ausbildungsstunde einen genauen Überblick verschafft, daß er das Material sammelt, das er in dieser Ausbildungsstunde den Kameraden vermitteln will. Er studiert also die Fachliteratur, betreffende Artikel der Zeitschrift „Sport und Technik", eigene Aufzeichnungen von Lehrgängen usw.

Meistens ist es so, daß der Ausbilder nicht den ganzen Stoff, den er über das betreffende Gebiet studiert hat, in der Ausbildungsstunde behandeln kann und auch gar nicht soll. Er muß aus dem vorliegendem Material also auswählen. Unwesentliche Einzelheiten, Dinge, die für das Verständnis des eigentlichen Stundenthemas nicht wichtig sind, läßt er weg. Zum Beispiel die Arten der Benzinherstellung in der obengenannten Ausbildungsstunde. Der Ausbilder selbst muß aber soviel wie möglich über den Stoff Bescheid wissen, stets mehr, als er in der Ausbildung darlegt, um auf alle eventuellen Fragen antworten zu können. Schließlich ist die Auswahl des Stoffes noch von den vorhergehenden und nachfolgenden Stunden bestimmt, da die Ausbildungsstunden ja miteinander eng verbunden sind und aufeinander abgestimmt sein müssen.

Der nächste Schritt ist die Anfertigung der schriftlichen Vorbereitung. Jede solche Vorbereitung hat einen „Kopf", der die Übersicht erleichtert und die Daten der Stunde angibt.

Dieser Kopf würde wie untenstehende Tabelle aussehen:

Die eigentliche Vorbereitung wird in Methode und Stoff untergliedert.

In die Spalte „Stoff" wird eingetragen, was den Kameraden an Wissen, an Können vermittelt werden soll, in der Spalte „Methode" steht, wie die Vermittlung erfolgt.

Der Aufbau einer solchen Stunde sieht also etwa folgendermaßen aus:

1. **Wiederholung.** Die Wiederholung soll die in der letzten Stunde erarbeiteten Kenntnisse festigen, soll den Kameraden noch einmal ins Gedächtnis rufen, was sie in der letzten Stunde gelernt haben. Weiterhin überprüft der Ausbilder in der Wiederholung die Kenntnisse der Kameraden und schließt die Wissenslücken, die noch vorhanden sind. Ein oder zwei Kameraden wiederholen, ihre Kenntnisse werden eingeschätzt und bewertet. Der Ausbilder muß sich schon in der Vorbereitung darüber klar sein, wen er wiederholen läßt, damit die Wiederholung einen systematischen Charakter erhält und im Laufe eines gewissen Zeitabschnittes jeden erfaßt. Auch die Kontrolle des Selbststudiums gehört in diesen Stundenteil.

2. **Zielstellung.** Die Kameraden müssen wissen, wie das Thema der Stunde lautet, was sie lernen werden. Deshalb gehört die genaue Zielangabe an den Anfang der Stunde; sie wird oft vergessen.

3. **Erarbeitung des neuen Stoffes.** Der Stoff, der den Kameraden vermittelt werden soll, wird in einzelne Abschnitte aufgeteilt. Es ist sehr wichtig, den Stoff zu gliedern. Dadurch wird allen die Übersicht gewährleistet, der Lernprozeß wird bewußt, und die Lernergebnisse werden erhöht. Die Gliederung ergibt sich meist aus der natürlichen Gliederung des Stoffes selbst; bei der obengenannten Stunde über die Arbeitsweise des Viertaktmotors wäre sie etwa:

   1. Wodurch unterscheidet sich der Viertakt-Ottomotor von anderen gebräuchlichen Motoren?
   2. Was für eine Arbeitsweise hat der Viertakt-Ottomotor? (Die vier Takte.)
   3. Welches sind die Hauptteile des Viertakt-Ottomotors?

   Die Gliederung muß den Kameraden bewußt gemacht werden. Das geschieht dadurch, daß vor jedem Abschnitt das Teilziel gestellt wird und nach jedem Abschnitt eine kurze Zusammenfassung erfolgt. Diese Zusammenfassung gibt jeweils einer der Teilnehmer der Lehrgruppe. Dies ist für den Ausbilder eine Möglichkeit der Kontrolle.

   In diesen Teil der Vorbereitung gehören auch die Überlegungen des Ausbilders, welche Arbeitsmittel (Modelle, Wandtafelskizzen, Bilder usw.) er verwenden wird, die Skizzen müssen in der Vorbereitung enthalten sein, sie werden vor der Stunde angezeichnet oder ein Kamerad wird damit beauftragt, damit der Ausbilder während der Stunde nicht unnötige Zeit mit dem Anzeichnen verliert.

4. **Anwenden, Üben, Wiederholen.** Dieser Teil der Ausbildungsstunde ist sehr wichtig und wird oft unterschätzt. Während der Erarbeitung des Stoffes führt vor allem der Ausbilder, er hilft durch geschickte Fragestellung, daß die Kameraden den Stoff mit erarbeiten. Jetzt aber müssen die Teilnehmer selbst die Arbeit leisten. Sie müssen am Modell oder Gegenstand das theoretisch Erarbeitete anwenden, müssen das Gelernte wiederholen und üben. Nur so können die Kenntnisse zum festen Besitz der Kameraden werden, nur so kann das Wissen zur Fähigkeit werden, kann es in Fleisch und Blut übergehen. In der Vorbereitung muß ein Plan der Anwendung, Übung und Wiederholung enthalten sein, damit die Gewähr gegeben ist, daß der ganze Stoff fest eingeprägt wird und jeder Kamerad daran teilnimmt. Nur so ist auch eine wirkliche Kontrolle über die erreichten Leistungen gegeben, die dann im Gruppenbuch vermerkt werden.

5. Zum Schluß der Stunde wird den Kameraden eine Aufgabe für das Selbststudium gegeben, wird die Fachliteratur genannt, die das Studium unterstützt.

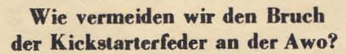
Es ist sehr zu empfehlen, daß der Ausbilder auch einen zeitlichen Plan macht, d. h., daß er in der Vorbereitung die vorgesehene Minutenzahl für die einzelnen Stundenabschnitte vermerkt.

Denkt also an die hier genannten Dinge, wenn ihr eure Ausbildung vorbereitet, denn von der guten Vorbereitung ist der Erfolg der Ausbildungsstunde abhängig.

Lfd. Nr.	Lehrgruppe:	Datum:
Thema:		Ausbilder:
Literatur:		
Methode:	Stoff:	

Literaturangabe: Ogorodnikow/Schimbirjew; Lehrbuch der Pädagogik; Volk und Wissen Volkseigener Verlag. Berlin/Leipzig 1949, S. 142–147.

Aus unserer Leserbriefmappe



Wie vermeiden wir den Bruch der Kickstarterfeder an der Awo?

Die vielen zur Zeit beim Zentralvorstand eingehenden Anforderungen von Ersatzteilen zeigen, daß sehr viele Kickstarterfedern für die Awo 425 benötigt werden, daß also diese Federn einem sehr großen Verschleiß unterworfen sind. Auf Grund der von verschiedenen Lehrgruppen und von uns gemachten Erfahrungen geben wir einen Hinweis, wie die hohe Zahl der Brüche bei den Awo-Kickstarterfedern reduziert werden kann.

Beim Antreten der Awo 425 darf die Maschine nicht auf dem Kippständer stehen, damit durch zu tiefes Durchtreten des Kickstarterhebels die Kickstarterfeder nicht übermäßig beansprucht wird; zum anderen muß der Fuß auf dem Kickstarterhebel bleiben und langsam mit dem Hebel zurückgehen, bis der Hebel in seine obere Ausgangslage zurückgekehrt ist, d. h., man darf den Kickstarterhebel nicht durch die ihm verliehene Federkraft zurückschnellen lassen. Auf diese Weise behandelte Maschinen fahren schon lange Zeit, ohne daß ein Federbruch zu verzeichnen wäre. Beim Neueinbau der Kickstarterfeder ist besonders darauf zu achten, daß die Feder nicht vorgespannt wird, da sie in dem Zustand, in dem sie geliefert wird, bereits die nötige Spannung besitzt, um den Kickstarterhebel in seine Ruhestellung zurückzuführen.

Bei Berücksichtigung dieser Erfahrungen tragen wir zur Einsparung wertvollen Materials bei und helfen mit, das Prinzip der strengen Sparsamkeit zu verwirklichen.

Hennig,
Referent für Motorsport im ZV der GST

So geht es nicht!

Bei einem Lehrgang in Halle, den der Kamerad Mittag im Dezember 1952 besuchte, wurde ihm die Genehmigung zum Ankauf von Hunden gegeben. Diese wurde jedoch nicht eingehalten bzw. rückgängig gemacht.

Vom 16. Februar bis 30. März 1953 war der Kamerad Claus ebenfalls zu einem solchen Lehrgang delegiert. Man hat ihm dort das Versprechen von seiten des Kameraden Brachvogel gegeben, daß fünf Hunde und eine Sprungwand sowie andere Ausrüstungsgegenstände sofort abgeholt werden könnten. Diese Zusage wurde mit einem Schreiben vom Zentralvorstand Ende März rückgängig gemacht, in dem mitgeteilt wurde, daß dafür keine Mittel vorhanden seien. Auch fehlt jede Unterstützung für die Kameraden, die sich einen eigenen Hund zugelegt haben und für die Zwecke der GST ausbilden.

Hans Peukert
Radebeul

Zur Frage der Beschaffung von Hunden durch die GST muß gesagt werden, daß in diesem Jahr keine Mittel zum Ankauf von Gebrauchshunden zur Verfügung stehen. Aus diesem Grunde können an die Bezirke und Kreise keine GST-eigenen Hunde ausgegeben werden. Die Bezirks- und Kreisleitungen müssen sich deshalb auf die Mitglieder stützen, die im Besitz eigener Gebrauchshunde sind. Die Ausbildungsgeräte wie Kletterwand, Hürde, Würger, Suchgeschirr usw. sind in den Monaten März und April an die Bezirke ausgeliefert worden.

Die Lehrmaterialien der II. Etappe sind am 15. 5. 53 ausgeliefert worden. Die Gründe für das zu späte Ausliefern der Lehrmaterialien wurden von Kam. Wollert in der Zeitschrift der GST Nr. 7/53, Seite 5 schon aufgezeigt.

Zum Punkt Hundesteuerermäßigung sind vom Zentralvorstand der GST Verhandlungen geführt worden, welche z. Z. noch nicht abgeschlossen sind. Dasselbe trifft für die Futtermittelversorgung zu.

Sobald eine Regelung getroffen ist, werden die Bezirksleitungen Nachricht erhalten.

Brachvogel
Referent für Hundesport

An die
Redaktion
Sport und Technik

Betrifft: Abbestellung von Zeitschriften der Sport und Technik.

Hiermit möchten wir die 13 Zeitschriften der Gesellschaft Sport und Technik abbestellen.
Da die Zeitung jetzt zweimal im Monat erscheint, können wir die Zeitschrift bei uns nicht mehr los werden.
Die Kameraden, welche weiterhin an der Zeitung interessiert sind, beziehen sie auch weiterhin durch Zeitungsstände in Frankfurt/Oder.

Schreiber
Sekretär der Grundeinheit Altzeschdorf

Nach Ansicht dieser Kameraden sollen wir also wieder monatlich erscheinen? Wie können sie ohne ihre Zeitschrift ihre Ausbildung ordnungsgemäß durchführen?

Die Redaktion

Mehr Beachtung den LPG!

Da die LPG in den Landgemeinden die Grundlage einer besseren kulturellen und politischen Arbeit bilden, haben wir von der GST der Grundeinheit des Sprengstoffwerkes den Beschluß gefaßt, in der LPG Großmühlingen eine Grundeinheit für Sport und Technik zu bilden. Damit lösten wir unsere Verpflichtung ein, die wir bei der Gründung der LPG übernahmen, und trafen uns am 15. April 1953 zum erstenmal in Großmühlingen. In der dort stattfindenden Parteiversammlung der SED sprach Kamerad Brietz über die Aufgaben und Ziele unserer Gesellschaft. Einstimmig nahmen alle Genossinnen und Genossen den Vorschlag zur Gründung der Grundeinheit der GST an. Der Kamerad Brietz, 1. Sekretär der Grundeinheit Sprengstoffwerk I, gab die Verpflichtung ab, am 25. April wieder in Großmühlingen zu sein, um die Gründung einer Grundeinheit der Gesellschaft für Sport und Technik durchzuführen.

Am Abend des 15. April kam in der Aussprache mit den Jugendfreunden der FDJ-Grundeinheit der LPG zum Ausdruck, die Gründung der Grundeinheit der GST durchzuführen. Es wurde allen Jugendfreunden erläutert, welche Sportarten in der GST ausgeübt werden können. In der Diskussion, die sich dem Kurzreferat anschloß, kam zum Ausdruck, daß die Kreisleitung der FDJ sowie die der GST die Landgemeinden vernachlässigt haben.

So kam dann der 25. April heran. Alle möglichen Reserven wurden ausgenutzt, um den Freunden mit allen Mitteln zu helfen. Die Kreisleitung der GST Schönebeck setzte sich leider nicht dabei ein, und somit waren die Freunde des Sprengstoffwerkes auf sich allein angewiesen.

Nach vieler Mühe gelang es, den Abend gut zu gestalten. Dabei übernahmen die Freunde des Volkspolizeiamtes Sprengstoffwerk den musikalischen Teil.

Um 18 Uhr trafen unsere Motorsportler mit ihren Maschinen in Mühlingen ein. Diese Fahrt war gleichzeitig wieder verbunden mit einer Ausbildungs- und Schulungsfahrt. Am Abend trafen sich alle im Saal, wo der musikalische Teil stattfand.

Der Genosse Öltze von der Politabteilung begrüßte alle Anwesenden und eröffnete den Abend. Der Kollege Apel als Leiter der LPG brachte zum Ausdruck, daß gerade die Mitglieder der LPC stolz sein können, die Gründung der Grundeinheit der GST durchzuführen. Nach einem Kurzreferat wurde dann die Leitung der neugegründeten Grundeinheit der GST eingesetzt. Die einzelnen Arbeitsgebiete wurden erläutert, und die Leitung übernahm ihre Arbeit. Die Kameraden der Grundeinheit der GST in der LPG „Max Reimann" zählen 30 Kameradinnen und Kameraden. Diese Kameraden waren empört über die schlechte Arbeit der Kreisleitung der GST und fordern sie auf, selbstkritisch zu den gemachten Fehlern Stellung zu nehmen.

Kamerad Brietz,
GST-Grundeinheit
Sprengstoffwerk Schönebeck



Ohne **Plan** geht

In der Warnowwerft begann der Wettbewerb mit 6 Wochen Verspätung

Von Günter Wollert

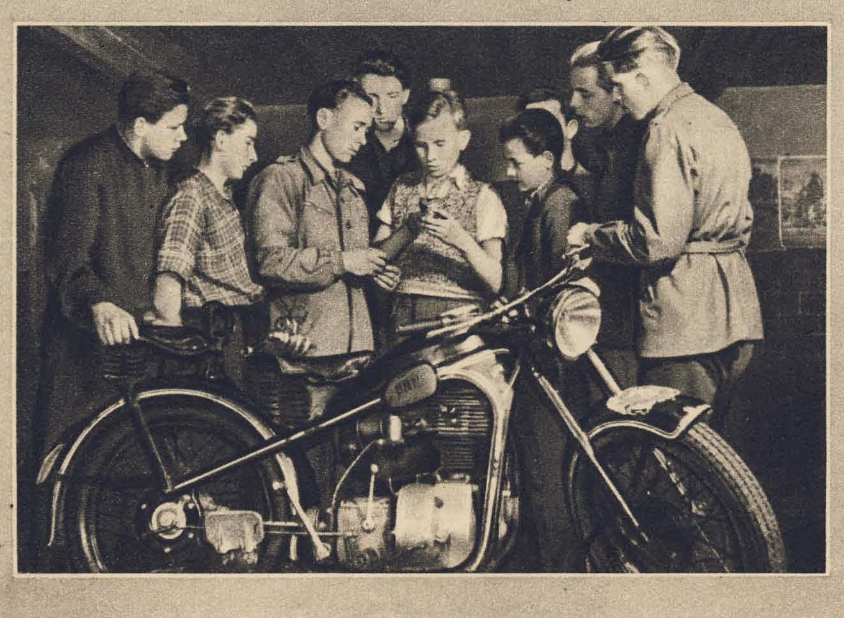
Wo geht es lang? Die Kameraden des Motorstützpunktes Warnemünde machen eine Geländefahrt.

„Und deshalb schlage ich vor, in unseren Wettbewerb die Mitgliederwerbung mit aufzunehmen." Mit diesen Worten beschließt Hans Schwarz seine kurzen Ausführungen über den Wettbewerb der GST in der Warnowwerft. Viel zu spät findet diese Leitungssitzung statt! Am 1. April begann der Wettbewerb, und am 19. Mai beschäftigt sich die Leitung zum erstenmal mit dieser Frage. Doch wir sind gespannt, was die beiden Instrukteure der Bezirksleitung zu dem letzten Vorschlag des Kameraden Schwarz sagen werden. Fragend blicken wir zu ihnen hinüber. Sie nicken zustimmend mit den Köpfen. Hier muß es also mit der Beteiligung der Mitglieder an der Ausbildung sehr gut stehen; denn man kann doch nur dort die Mitgliederwerbung auf die Tagesordnung setzen, wo die bereits erfaßten Mitglieder ausbildungsmäßig sozusagen „verdaut" werden können.

Wie sieht es denn mit der Ausbildung aus? „Ja, wißt ihr, wir haben einfach nicht genug Ausbildungsfunktionäre, und diejenigen, die wir haben, die sind überlastet." „Ja, aber warum wollt ihr dann Mitglieder werben?" — „Das ist eine Anweisung der Bezirksleitung." Wir wenden uns an die Instrukteure des Bezirks: „Stimmt das?" „Ja . . . aber wir meinten eigentlich mehr damit die Gewinnung von Kollegen aus der Intelligenz als Ausbilder usw." „Aber wie kann man denn dazu sagen ‚Mitgliederwerbung'? Das kann doch, wie ihr in der Praxis gesehen habt, nur ein Durcheinander geben." — Schweigen —

Wir wenden uns an den Kameraden Hans Schwarz, der die Sitzung leitet: „Sind denn alle Funktionäre der Leitung anwesend?" „Nein", sagt er, „es fehlen der 1. Sekretär und der Sekretär für Ausbildung." „Ja, wer bist denn du?" „Ich bin der hauptamtliche Instrukteur für Nachrichtensport in der Warnowwerft." „Warum kommen denn die Kameraden Sekretäre nicht?" Hans Schwarz winkt ab. „Sie haben keine Zeit und können ja auch keine haben, so muß ich eben alles machen."

Tatsächlich erledigt Hans Schwarz die Aufgaben des 1. Sekretärs. Aber so ist es in vielen Grundeinheiten von Großbetrieben. Die ehrenamtliche Leitung wälzt ihre Arbeit auf die Schultern des hauptamtlichen Instrukteurs ab, und dieser kommt gar nicht zu seinen eigentlichen Aufgaben. Wir erfahren, daß der Kamerad Emil Straphel als 1. Sekretär gleichzeitig Leiter des Parteikabinetts in der Warnowwerft ist. Ernst Niethammer, Sekretär für Ausbildung, ist als Hauptdispatcher für die Einführung des Dispatcher-Systems in der Werft verantwortlich. Es ist klar, daß von Kollegen mit solch verantwortlichen Funktionen nicht erwartet werden kann, daß sie Zeit genug finden, die Grundeinheit anzuleiten und zu führen.



Am liebsten möchten die Kameraden ja sofort aufs Motorrad. Aber ohne die Maschinen vorher genau kennenzulernen, geht es wirklich nicht.

Alles in allem: es besteht keine a
Leitung. Aber man will in der ges
nowwerft den Wettbewerb in alle
gen organisieren, ja, man will
Aufruf an alle Werften erlassen,
ihnen im Wettbewerb zu messen
Wettbewerb soll erreicht werden
derttausende von Werktätigen e
zierte militärsportliche Ausbildu
Um in einem solch g[...]en Werk
gabe durchzuführen, b[...]cht man
fähige Leitung. Hat man sie nicht,
erste Aufgabe des Wettbewerbs n
stehen, sie zu schaffen. Lenin ha
sagt:

> „Man muß in jedem Augenbli
> sondere Kettenglied zu finden
> man mit allen Kräften anpack
> die ganze Kette festhalten u
> Übergang zum nächsten Glie
> zubereiten."

Und hier kommen wir zu eine
nicht nur auf die Warnowwerft
Es gibt in unserer Organisation
Reihe von Funktionären, die von
Willen erfüllt sind, für den Aufbau
publik ihre ganze Kraft einzusetz
Eifer stürzen sie sich auf die A
hundert Sachen an, kommen kaum
fen, organisieren hier und dort
enttäuscht, wenn sie keine Erfol
sen haben. Sehr oft führt das s
signation, wie z. B. bei dem Kam
Niemayer in der Warnowwerft, d
tion des Ausbildungsleiters für S
übt. Dieser Kamerad hat eine gro
auf seesportlichem Ge[...] und ha
den, eine Reihe von Kamerad
begeistern. Doch jetzt sieht er,
allein machen muß und will sic
Funktion „zurückziehen". Wie ka
eine nicht arbeitsfähige Leitung,
drei oder vier aktiven Mitgliedern
suchen, ohne die Hilfe von vie
Funktionären die Ausbildung in
großen Betrieb zu organisieren?
noch **ohne Arbeitsplan**!
zugeben müssen, daß das ein Un
das von vornherein zum Sch[...]te
ist.

Was sollen nun die Kameraden
nowwerft machen? Die in der
zung anwesenden Kameraden si
nung, es gibt nur eine Möglich
GST-Arbeit in kurzer Zeit au[...]
bringen. „Eine Instrukteurbrigade
leitung muß her!" Dabei ist vor
ger Zeit eine Brigade dagewes
Kameraden der Warnowwerft
Hinweise ungenügend beachtet. I
der Notschrei „Eine Instrukteur
allgemeine Erscheinung, hilft u

t es nicht!

tung!

ine arbeitsfähige
r gesamten War-
allen Abteilun-
will sogar einen
sen, um sich mit
essen. Durch den
erden, daß Hun-
en eine qualifi-
bildung erhalten.
Werk dies Auf-
man eine eits-
nicht, so kann die
rbs nur darin be-
n hat einmal ge-

enblick jenes be-
nden wissen, das
npacken muß, um
ten und um den
Glied sicher vor-

einer Frage, die
erft begrenzt ist.
ation eine ganze
von dem festen
ufbau unserer Re-
usetzen. In ihrem
e Arbeit, packen
kaum zum Schla-
dort — und sind
Erfolge aufzuwei-
as sogar zur Re-
Kameraden Theo
ft, der die Funk-
für Seesport aus-
große Erfahrung
nd hat es stan-
eraden dazu zu
er, daß er alles
l sich von seiner
e kann denn auch
ung, die zwar aus
dern besteht, ver-
vielen anderen
g in einem solch
en? Und das auch
a n ! Jeder wird
Unterfangen ist,
heitern verurteilt

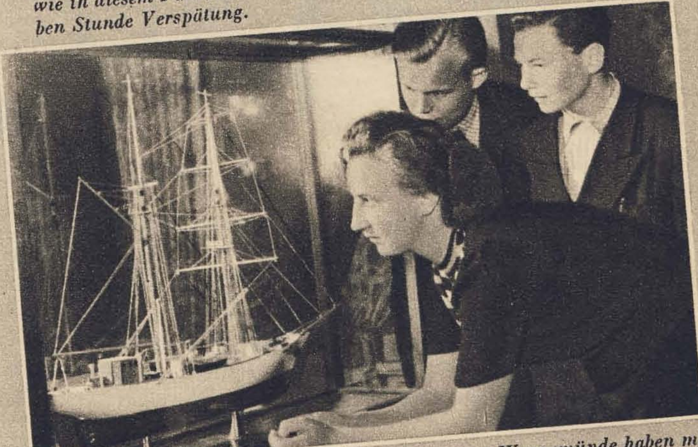
aden in der War-
der Leitungssit-
en sind der Mei-
glichkeit, um die
au die Beine zu
igade der Bezirks-
vor gar nicht lan-
ewesen, aber die
erft haben deren
tet. Im übrigen ist
kteurbrigade" eine
ft uns aber nicht

einen Schritt weiter, denn eine Instrukteurbrigade kann und soll doch nicht die Aufgaben einer Leitung selbst übernehmen. Was wir nicht mit unseren eigenen Kräften schaffen, werden wir auf die Dauer nicht halten können, geschweige denn weiterentwickeln. Also müssen die aktiven Kameraden in der Warnowwerft ihre erste Aufgabe darin sehen, eine arbeitsfähige Leitung zu schaffen. Das ist das erste und notwendigste. Dann muß sich diese Leitung einen r e a l i s i e r b a r e n Arbeitsplan aufstellen. Es sollte nicht versucht werden, die Ausbildungsarbeit gleich in sämtlichen Abteilungen des Werkes zu organisieren, sondern man soll sich auf einen Schwerpunkt beschränken. Gibt es in einer Abteilung eine regelmäßige und interessant durchgeführte Ausbildung, so werden die Mitglieder in den anderen Abteilungen des Werkes ihre Funktionäre schon auf die Beine bringen. Nicht versuchen, an zehn, zwanzig oder dreißig Stellen gleichzeitig etwas zu organisieren und dies nur halb tun, sondern an einer Stelle richtig organisieren. Ohne Zweifel wird man auf diese Art und Weise erreichen, daß das gute Beispiel auf andere Abteilungen übergreift und somit das Hauptziel des Wettbewerbes erreicht wird.

Aber das kann eine Handvoll von Funktionären nicht allein organisieren. Man muß sich Lehrgruppenleiter schaffen. Kamerad Theo Niemayer meint, es gibt keine solche Kameraden, die diese Funktion übernehmen können. Wir haben uns nicht nehmen lassen, an einer praktischen Ausbildungsstunde des Seesports teilzunehmen, und was konnten wir feststellen? Es gibt dort eine ganze Reihe von Kameraden, die als Kutterführer eingeteilt waren und die durchaus in der Lage sind (natürlich muß man sich mehr mit ihnen beschäftigen), die Ausbildung selbständig zu leiten. Aber dazu müßte man vielleicht einmal über das Wochenende einen Kurzlehrgang organisieren, speziell zu dem Zwecke der Ausbildung von Lehrgruppenleitern und Ausbildern.

Natürlich darf man nicht annehmen, daß in der Warnowwerft gar nichts gemacht wird. Das ist nicht der Fall. Wenn wir aber hier weniger auf die bisher erreichten Erfolge eingegangen sind, so deshalb, um an Hand der Beispiele zu zeigen, welche Hauptschwächen viele Kameraden unserer Organisation — und nicht nur in unserer Organisation — zu überwinden haben. Unsere Funktionäre müssen sich endlich freimachen von dem überhasteten und nervösen Arbeitsstil, der hervorgerufen wird durch eine mangelnde Planung. Sie dürfen sich nicht von den Aufgaben überrennen lassen, sondern müssen ihre Arbeit wohldurchdacht, ruhig und sicher leisten. Nur so ist es möglich, die großen Aufgaben unserer Gesellschaft erfolgreich zu lösen.

Die verantwortlichen Funktionäre des Motorsports sind zusammengekommen, um über einige wichtige Fragen zu diskutieren, allerdings tut man das, wie in diesem Falle, ohne Tagesordnung und beginnt mit mehr als einer halben Stunde Verspätung.



Die Kameraden des Lehrkombinats Kurt Bürger in Warnemünde haben mit großer Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit ein Modell des Segelschulschiffes „Wilhelm Pieck" hergestellt.



Hier sehen wir Mädchen von der Warnowwerft beim Winken. Wird für sie der Bootsdienst im Kutter nicht zu schwer werden? Wäre es nicht besser, sie würden sich für den Nachrichtensport interessieren?



Abends, wenn die Sonne im Meer versinkt, und ihr Glanz sich in den Wellen wie Gold widerspiegelt, sind die Kameraden der Warnowwerft immer noch bei der Ausbildung zu finden.



Erzählung von Ho Un Pe

Am 16. Februar 1948 wurde die Koreanische Volksrepublik nach der Befreiung vom japanischen Joch gegründet. Am 25. Juni 1950 begann die amerikanische Aggression in Korea, die die amerikanischen Imperialisten durch die Verschleppung der Waffenstillstandsverhandlungen — im krassen Gegensatz zu den Interessen aller friedliebenden Völker — weiter aufrecht erhalten wollen. Wir bringen nachstehend eine Erzählung des Schriftstellers Ho Un Pe, der an der Front gegen die amerikanischen Eindringlinge die Unabhängigkeit und Freiheit seiner Heimat verteidigt.

Höhe 983/I. Die Verteidiger stehen in schweren Abwehrkämpfen. Unsere Kämpfer und die feindlichen Soldaten haben verschiedene Namen für diese Höhe. Wir nennen sie „Höhe des Heldentums", sie „Höhe des Todes". Und das ist verständlich: Die Amerikaner, die hier ihr Leben gelassen haben, werden nach Hunderten gezählt.

Die Höhe gehört zu der Kette der eigenartigen Berge, die dicht mit Wald bestanden sind und „Diamant-Berge" genannt werden. Jetzt ist ihr spitzer Gipfel von Bomben und Granaten hinweggefegt, die riesigen alten Fichten und Tannen sind mit Wurzeln herausgerissen. In Korea gibt es keinen Stein mehr, keinen Baum, der vom Kriege verschont geblieben wäre.

Die Verteidiger der Höhe 983/I haben sich tief in das Erdreich eingegraben. Wie an der gesamten Front vom Gelben bis zum Japanischen Meer erfüllen die Soldaten Kim Ir Sens auch auf dieser Höhe den Auftrag ihres Volkes: die Heimat vor dem Feind zu verteidigen und die unschuldig umgekommenen Mütter, Väter und Kinder zu rächen.

Der Morgennebel hatte sich verzogen, und die Sonne stand schon über der Höhe. In dem Unterstand jedoch, in den ich eintrat, war es noch dunkel. Ich erblickte Stützen aus Baumstämmen mit einem schuppigen Überzug. Auf einem behobelten Baumstumpf stand eine Geschoßhülse, die zu einem Öllämpchen umgebastelt worden war. Eine Soldatenhand hatte ein schönes Ornament daraufgemalt. An der Wand hingen Bilder von Generalissimus Stalin und dem Oberkommandierenden der Koreanischen Volksarmee, Kim Ir Sen. Diese Bilder sind in keiner Druckerei entstanden und auch nicht von der Hand eines geschickten Künstlers auf eine Leinwand gemalt worden. Es sind Schnitte auf Baumrinde, von einem der Verteidiger der Höhe mit großem Können angefertigt.

In einer Ecke des Unterstandes hatten sich einige Soldaten niedergelassen. Sie waren gerade von einem gefährlichen Unternehmen zurückgekehrt und schliefen so fest, daß unser lautes Gespräch sie nicht zu wecken vermochte. Sie erwachten nicht einmal, als unweit des Unterstandes eine Bombe explodierte. Nur die leise, ruhige Stimme des Kommandanten kann sie wecken.

In diesem Unterstand lernte ich Kim Ben Tscher kennen, der an unserem Frontabschnitt berühmt ist. Am Aufschlag seiner ärmellosen Jacke hing an einem Stück Schnur ein Bleistift. Bisweilen ergriff er ihn mit der linken Hand und schrieb mit Hingabe. Die rechte Hand fehlte ihm. In sein Notizbuch trug er die an diesem Tage vernichteten Feinde ein.

Ergreifend ist der kämpferische Weg dieses Patrioten.

In einem achtstündigen erbitterten Kampf gegen Amerikaner um die Höhe 785 wurde Kim Ben Tscher an der rechten Hand schwer verwundet. Die Ärzte im Feldlazarett wollten sie amputieren, doch Kim Ben Tscher weigerte sich kategorisch. Was wäre er ohne Hand für ein Soldat! Man würde ihn nach Hause schicken. Aber er konnte doch nicht seinen Posten verlassen! Nein, er würde nicht gehen, das war sein unerschütterlicher Entschluß.

Dennoch mußten die Ärzte Kim Ben Tschers Hand abnehmen, um sein Leben zu retten. Als er aus der Narkose erwachte, faßte ihn Verzweiflung. War nun alles verloren?

Im Bett nebenan lag ein verwundeter Soldat. Er versuchte Kim zu beruhigen und redete ihm zu, nicht zu verzweifeln. Die Volksregierung habe besondere „Schulen für Verdiente Kämpfer der Volksarmee" eingerichtet, in denen Kriegsinvaliden einen Beruf erlernen können. Er selbst habe beschlossen, eine solche Schule zu besuchen.

„Was erzählst du mir davon", schrie ihn Kim an. „Wenn dir diese Schule gefällt, dann gehe doch hin."

Nachdem er seinen Nachbarn auf diese Weise grob angefahren hatte, kehrte sich Kim Ben Tscher zur Wand.

Eines Tages brachte ihm die Krankenschwester einen Brief von zu Hause. Während Kim Ben Tscher ihn las, schoß ihm das Blut ins Gesicht. „Was läßt du den Kopf hängen, hast du etwa Grund zum Verzweifeln?" schrieb ihm sein älterer Bruder. „Kann man mit Seufzen etwas erreichen? Wenn du wirklich ein echter Patriot bist, so kannst du deinem Heimatland immer helfen, wenn du es nur willst. Suche dir deinen Platz

bei den Verteidigern, einen verantwortlicheren sogar, als du früher bekleidet hast. Dein Leben hat man dir erhalten, sei froh, daß du der Heimat nützlich bist und sie dich braucht. Schreibe Näheres über den Verlauf deiner Behandlung."

Und nun begann Kim Ben Tscher zu handeln. Der Arzt hatte angeordnet, daß er liegen und keine überflüssigen Bewegungen machen solle, damit die Wunden vernarben können. Doch er entwischte immer häufiger aus dem Krankensaal. Als er aus dem Lazarett entlassen wurde, erklärte Kim Ben Tscher, er müsse unbedingt den Politischen Kommissar der Einheit sprechen, in der er gedient hatte. Der Kommissar wurde um seinen Besuch gebeten, und Kim Ben Tscher führte ihn zum Leiter des Lazaretts, der gerade auf dem Hofe stand.

„Ich bitte um Verzeihung für die Unruhe, die ich im Lazarett gestiftet habe, und für die Übertretung der Regeln. Ich hatte jedoch entschuldbare Gründe." Bei diesen Worten nahm Kim die Mütze vom Kopf, legte sie auf den Boden und begann dann vor den erstaunten Zuschauern nur mit der linken Hand die Maschinenpistole schnell und präzise auseinanderzunehmen und dann wieder zusammenzusetzen. Dann wandte er sich zu einer Zielscheibe, die er irgendwann einmal, niemand wußte wann, an einer kleinen Eiche aufgehängt hatte, zielte rasch und feuerte eine Garbe auf das Ziel ab.

„Sehen Sie", sagte Kim Ben Tscher lächelnd, „ich glaube, Sie werden nichts dagegen haben, daß ich zu meiner Einheit zurückkehre?"

Seitdem ist er wieder an der Front bei seinen Kampfgefährten.

... Auf dem Beobachtungsstand der Kompanie, wohin ich vom Unterstand meiner neuen Freunde aus ging, war es ruhig.

Doch da tauchten über dem Berg feindliche Flugzeuge auf. An der Spitze flog der Artillerieflieger. Und nun ging ein Geschoßhagel auf die verwundete Höhe nieder.

Die Amerikaner verlegten das Feuer nach hinten, weil sie einen Angriff vorbereiteten. Er begann nach wenigen Minuten. Mit wildem Geheul stürmten die Amerikaner die Höhe... Nun konnten wir schon die Gesichter der Yankees unterscheiden, die von Blut und Furcht entstellt waren. Sie sahen sich nach allen Seiten um, offenbar, um rechtzeitig einen Schlupfwinkel zu finden, falls sie bedrängt würden. Jeder Verteidiger der Höhe hatte sich bereits ein Ziel ausgesucht. Wir beobachteten die Feinde mit angehaltenem Atem und warteten ungeduldig auf das Kommando.

Da stiegen nacheinander rote Raketen auf. Unsere Maschinengewehre und Maschinenpistolen setzten ein. Ein Feuerregen prasselte auf den Feind nieder. Von Panik ergriffen, liefen die Yankees zurück, ihre Gefallenen zurücklassend. Drohend erhob sich aus den Schützengräben der Ruf: „Manse!" — „Hurra!" Feierlich erklang das Lied von unserem geliebten Kim Ir Sen.

So ist es immer, wenn unsere Soldaten guter Stimmung sind: wenn sie einen neuen Sieg errungen haben, dann klingt ihre Freude aus in dem Lied von Kim Ir Sen.

... Wieder begann feindliches Artilleriefeuer. Rings um uns herum schlugen Flammen auf aus Napalmbomben, die feindliche Flugzeuge abgeworfen hatten. Der schwarze ätzende Rauch biß in die Augen. Durch die Flammen hindurch sah ich den Gipfel des Nachbarberges wie das Symbol der Tapferkeit der nicht niederzubrechenden Menschen meiner Heimat. In den Gräben bereiteten sich die unerschütterlichen Soldaten Kim Ir Sens auf einen neuen, noch heftigeren Zusammenprall mit dem Feinde vor. Im Schutze des Rauchschleiers gingen die Yankees erneut zum Angriff vor. Offensichtlich hatten sie den Befehl, die Höhe um jeden Preis zu erobern. Nun waren sie bereits dicht an die Stellungen der Soldaten der Volksarmee herangekommen. Die Stille ängstigte sie ... Doch da durchbrach ein Geschoßhagel aus unseren Gräben die Stille. Es kam zu erbittertem Nahkampf. Und wieder mußten die Yankees schmählich vom Kampffeld zurückziehen.

Für die Interventen war diese Höhe wirklich zur „Höhe des Todes" geworden.

... Auf dieser zerschossenen, doch unbezwungenen Höhe habe ich die ganze Kraft unserer Liebe zur Heimat, zur Freiheit und zur Unabhängigkeit erfahren. Auf dieser Höhe habe ich ein Bruchstück der großen Kraft des koreanischen Volkes kennengelernt, das sich zum gerechten Kampf erhoben hat, habe ich ein Bruchstück der Kraft unserer heldenhaften Armee gesehen, die vor kurzem ihr fünfjähriges Bestehen feierte. Von hier aus habe ich auch unseren Morgen gesehen, den Tag, an dem wir, wenn wir den Feind für immer vom Boden der Väter vertrieben haben, erneut beginnen werden, unsere Republik aufzubauen.

Aus Asche und Trümmern werden neue schöne Städte erstehen, auf den Feldern wird das goldene Getreidemeer im Winde wogen. Der junge Koreaner und der Greis werden stets derer gedenken, die die Höhe 983/1 und all die anderen Höhen an der ganzen Front vom Gelben bis zum Japanischen Meer verteidigt haben. Die Armee und das Volk des freien Korea sind unbesiegbar!

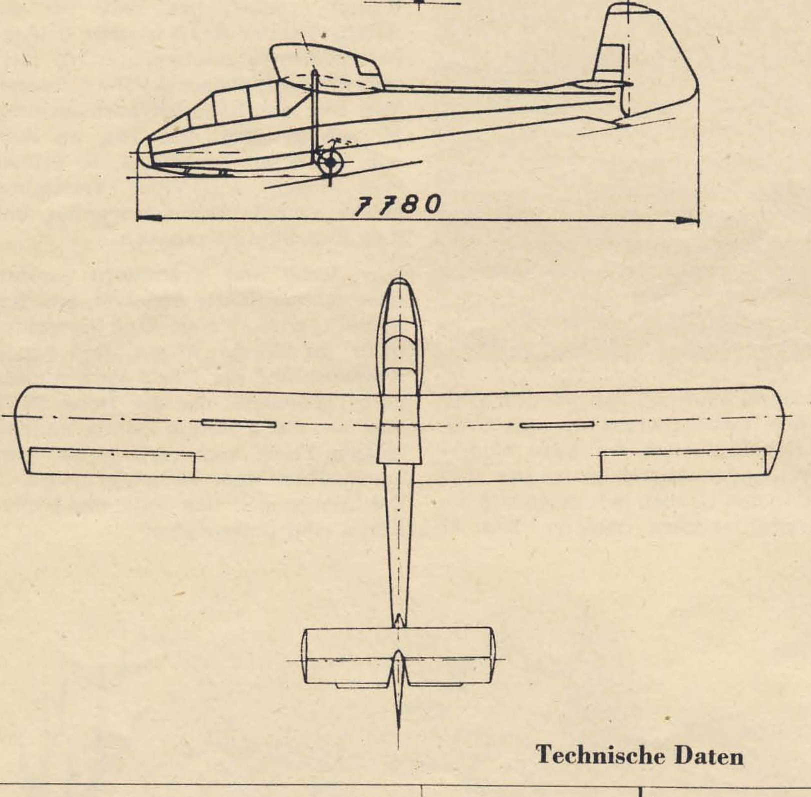
In der nächsten Ausgabe findet ihr Beiträge

über die Straßenverkehrsordnung, über die Autobahnordnung vom 1. Juli 1952, über den Erfinder der drahtlosen Telegrafie, A. S. Popow, über neue Segelflugzeugmuster, über die Gangarten des Pferdes sowie ein Motorsport-Preisausschreiben



Der Doppelsitzer LF 109 „Pionier“ (ČSR)

Das von unseren tschechoslowakischen Kameraden entwickelte Segelflugzeug „Pionier“ ist ein zweisitziges, mit Doppelsteuerung versehenes Schul- und Übungsflugzeug. Der „Pionier“ ist gebaut worden für die Anfängerschulung; seine Leistungen machen ihn aber auch geeignet, Leistungsschulung und Blindflug durchzuführen. Er ist ein halbfreitragender Hochdecker, dessen Flächen aus Holz und der Rumpf aus Stahlrohr hergestellt sind. Die Flächen sind beiderseitig abgestrebt. An der Ober- und Unterseite des Flügels sind Bremsklappen aus Duralblech angeordnet. Die Flügelnase ist mit Sperrholz beplankt und der hintere Teil mit Stoff bespannt, genau wie der Rumpf und die Leitwerke. Das Höhenruder ist mit einer während des Fluges verstellbaren Trimmklappe versehen. Der Führerraum hat zwei hintereinander liegende Sitze, die für Rückenfallschirme eingerichtet sind, und nur ein Instrumentenbrett. Der hinten sitzende Pilot kann aber ohne Schwierigkeit über die Schulter des vorderen die Instrumente übersehen. Das Instrumentenbrett ist ausgerüstet mit Fahrtmesser, Variometer, elektrischem Wendezeiger, Längsneigungsmesser, Kompaß und Höhenmesser. Dadurch, daß der hintere Sitz fast im Schwerpunkt liegt, was durch die negative Pfeilung begünstigt wird, kann der „Pionier“, ohne ihn auszutrimmen, auch als Einsitzer geflogen werden.



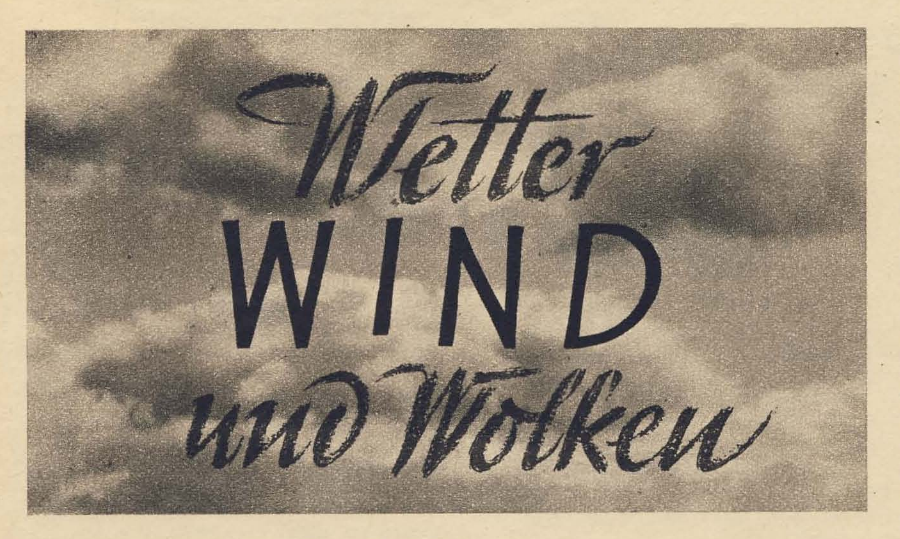
Das Fahrwerk besteht aus der Kufe, die mit Gummiblöcken abgefedert ist, und aus einem Rad mit Niederdruckreifen und Gummiseilfederung.

Mit dem „Pionier“ haben die tschechoslowakischen Konstrukteure ein Segelflugzeug entwickelt, das durch seine robuste Konstruktion die für ein Schulflugzeug notwendige Festigkeit hat und eine lange Betriebsdauer gewährleistet.



Technische Daten

Spannweite	13,5 m	Kleinste Sinkgeschwindigkeit (zweisitzig) bei 62 km/h	1,06 m/sec
Seitenverhältnis	1:9	Mindestgeschwindigkeit (zweisitzig)	52 km/h
Länge	7,78 m	Beste Gleitzahl als Einsitzer bei 71 km/h	1:18,5
Flügelfläche	20,2 m²	Kleinste Sinkgeschwindigkeit als Einsitzer bei 55 km/h	0,94 m/sec
Leergewicht	236 kg	Mindestgeschwindigkeit als Einsitzer	46 km/h
Nutzlast	180 kg (zweisitzig) 90 kg (einsitzig)	Höchste Sturzfluggeschwindigkeit mit ausgefahrenen Bremsklappen	215 km/h
Fluggewicht	416 kg (zweisitzig) 326 kg (einsitzig)	Höchste Schleppgeschwindigkeit / Winde	95 km/h
Gleitzahl (zweisitzig) Geschwindigkeit 80 km/h	1:18,5	Höchste Schleppgeschwindigkeit / Flugzeugschlepp	120 km/h



Die Luftbewegung

Von Dr. Ortmeyer

(Fortsetzung)

Jede Luftbewegung, die in horizontaler Richtung erfolgt, bezeichnet man schon seit altersher als Wind, Luftbewegungen, die in vertikaler Richtung vor sich gehen, sind am Boden kaum spürbar, dagegen treten sie in der Luftfahrt deutlich in Erscheinung. Der Segelflug ist nur durch sie möglich. Er hat zu ihrer Erforschung wesentlich beigetragen, und jedem Segelflieger sind Auf- und Abwinde geläufige Begriffe. In der Natur kommen rein horizontale oder vertikale Bewegungen nur selten vor; fast jede horizontale Bewegung der Luft hat eine wenn auch nur geringe vertikale und jede vertikale Bewegung eine horizontale Komponente. Die Bedeutung der Winde als auch der Auf- und Abwinde für das Wettergeschehen ist außerordentlich groß. Mit den Winden werden Wärme oder Kälte und Feuchtigkeit über große Entfernungen transportiert; die Auf- und Abwinde sind letzten Endes die Ursache für die Wolkenbildung oder -auflösung und damit auch für die Niederschlagstätigkeit.

Um eine Bewegung eindeutig zu bestimmen, sind zwei Größen notwendig: einmal die Richtung, in der oder aus der sie erfolgt, und zum anderen ihre Geschwindigkeit. So unterscheidet man auch beim Wind Richtung und Geschwindigkeit. Als Windrichtung bezeichnet man die Himmelsrichtung, aus der der Wind weht. Im Wetterdienst war lange Jahre die 32teilige Skala der Windrose im Gebrauch, seit etwa fünf Jahren ist man jedoch zur 36teiligen Skala übergegangen. Himmelsrichtungen, 32- und 36teilige Skala zeigt die Abbildung 1. Die Windgeschwindigkeit kann man in Metern pro Sekunde (m/s), Kilometern pro Stunde (km/h) oder in Knoten angeben (1 Knoten = 1 Seemeile in der Stunde). In der Sowjetunion und den Volksdemokratien erfolgt die Angabe in km/h. Besteht keine Möglichkeit, die Windgeschwindigkeit zu messen, so wird sie aus den Windwirkungen (z. B. Bewegung von Blättern, Zweigen und Ästen, Art und Höhe des Seegangs) geschätzt. Die gebräuchlichste Tabelle hierfür wurde von Beaufort angegeben. Eine Zusammenstellung von Windwirkung und Geschwindigkeiten zeigt untenstehende Tabelle.

Die Messung der Windrichtung geschieht auch heute noch mit der Windfahne, die schon im Mittelalter auf vielen Kirchtürmen angebracht wurde. Bei den neueren Konstruktionen wird besonders Wert darauf gelegt, daß sich die Fahne auch bei geringerer Windgeschwindigkeit auf die Windrichtung einstellt und daß sie möglichst wenig pendelt. Auf mechanischem oder elektrischem Wege kann die Windrichtung auf ein Anzeige- oder Registriergerät übertragen werden.

Zur Messung der Windgeschwindigkeit sind eine ganze Reihe von Geräten entwickelt worden. Die wichtigsten und gebräuchlichsten sind die Stärke-Tafel, das Schalenkreuz und der Böenschreiber. Die Stärke-Tafel (nach ihrem Erfinder Wildsche Stärke-Tafel genannt) besteht aus einer 200 g schweren Metallplatte mit den Ausmaßen 15 × 30 cm. Sie ist an der oberen Schmalseite waagerecht und drehbar aufgehängt, von der Windfahne wird sie senkrecht zur Windrichtung gestellt. Bei Windstille hängt sie senkrecht herab, mit zunehmender Windstärke nähert sich die Stellung der Platte immer mehr der Waagerechten. An einer Stifteinteilung kann die Windstärke und somit auch die Windgeschwindigkeit festgestellt werden. Das Schalenkreuz besteht aus 3, 4 oder mehr senkrecht stehenden halbkugelförmigen Schalen, die horizontal an einer gemeinsamen, drehbaren Achse befestigt sind; ihre hohlen (konkaven) Seiten sind im Sinne der Drehung gleichgerichtet. Der Winddruck auf die konkaven Seiten ist größer als auf die konvexen (erhabenen) und bewirkt, daß das Schalenkreuz sich dreht. Je größer die Windgeschwindigkeit und damit der Winddruck, um so schneller wird sich das Gerät drehen. Die Anzahl der Umdrehungen kann über ein mechanisches Zählwerk oder einen Kontaktgeber übertragen werden. Aus der Anzahl der Umdrehungen je Zeiteinheit wird dann die Windgeschwindigkeit ermittelt. Bei anderen Konstruktionen betreibt das Schalenkreuz einen Dynamo, dessen Stromerzeugung über ein in m/s oder km/h geeichtes Ampère-Meter gemessen wird und somit unmittelbar die Windgeschwindigkeit anzeigt. Infolge der dem Gerät anhaftenden Trägheit (das Schalenkreuz folgt in seiner Drehung nicht sofort den Schwankungen der Windgeschwindigkeit) kann es nur zur Bestimmung der mittleren Windgeschwindigkeit benutzt werden. Vor der Inbetriebnahme muß es in einem Windkanal geeicht werden (Schema des Schalenkreuzwindmessers Abbildung 2). (Wird fortgesetzt)

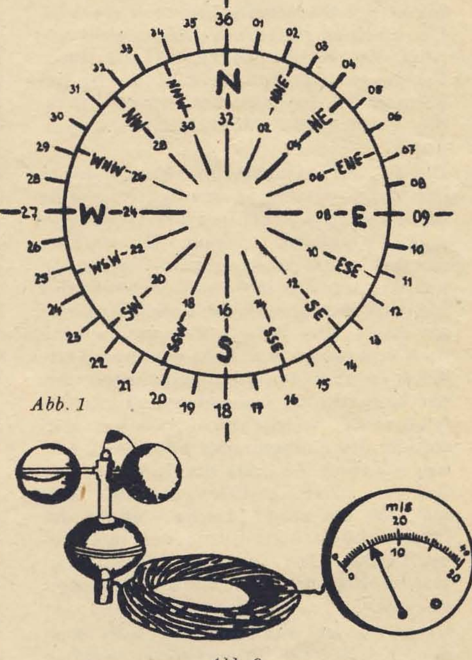


Abb. 1

Abb. 2

Beaufort-Skala	Bezeichnung der Windstärke	Wirkung des Windes	Windgeschwindigkeit m/sec	km/h
0	Windstille	Rauch steigt senkrecht empor	0,0– 0,5	0– 1
1	Leichter Zug	Rauch steigt fast senkrecht empor	0,6– 1,7	2– 6
2	Leichte Brise	für das Gefühl eben merklich	1,8– 3,3	7–12
3	Schwache Brise	bewegt die Blätter der Bäume	3,4– 5,2	13–18
4	Mäßige Brise	streckt einen Wimpel	5,3– 7,4	19–26
5	Frische Brise	bewegt größere Baumzweige	7,5– 9,8	27–35
6	Starker Wind	hörbar an festen Hindernissen	9,9–12,4	40
7	Steifer Wind	bewegt schwache Baumstämme	14	50
8	Stürmischer Wind	bewegt stärkere Bäume	17	60
9	Sturm	Äste werden gebrochen	20	70
10	Schwerer Sturm	Bäume werden umgeworfen	23	85
11	Orkanartiger Sturm	zerstörende Wirkung	27	100
12	Orkan	verwüstende Wirkung	mehr als 30	über 105



Auf der Jagd nach dem Schall

Von H.-J. Naerlich

Voller Bewunderung schauen wir den rauschenden Silbervögeln mit den gepfeilten Tragflächen nach, die mit ungeheurer Geschwindigkeit im blauen Himmel entlangjagen. Es sind sowjetische Flugzeuge, die von solch erfolgreichen Konstrukteuren wie Adrej Tupoljew, Mikojan, Jakowlew u. a. entwickelt wurden.
Schon im Zarismus befaßten sich russische Wissenschaftler mit der Erforschung von Rückstoßtriebwerken. Weltbekannt geworden sind mit ihren Erforschungen auf diesem Gebiet K. E. Ziolkowsky und N. I. Shukowski. Aber erst in der Sowjetepoche konnten diese Gelehrten ihre Forschungen richtig durchführen und der erste sozialistische Staat der Welt hat auf Grund dessen eine reiche Erfahrung im Bau von den modernsten Triebwerken der Luftfahrt.
Wie arbeiten diese Triebwerke? Das ist eine oft gestellte Frage, die mit dem folgenden Artikel beantwortet werden soll.

Flugzeugkonstrukteure waren von jeher bestrebt, neben allgemeinen technischen Verbesserungen jedes neukonstruierte Flugzeug schneller zu machen als das vorangegangene. Mit den bisher verwendeten Kolbenmotoren war bei etwa 800 km/h Geschwindigkeit ein Höhepunkt der Steigerungsfähigkeit erreicht. Die üblichen Mittel der Leistungssteigerung, wie Hubraumvergrößerung durch Erhöhung der Zylinderzahl sowie Erhöhung des Ladedruckes, waren bis an die Grenze der Möglichkeiten ausgenutzt.

Durch aerodynamische Verfeinerung der Flugzeugzelle konnte lediglich eine unbedeutende Erhöhung der Geschwindigkeit erreicht werden. Es mußten gänzlich neue Antriebsmittel gefunden werden, um die 1000-km/h-Grenze oder sogar die Schallgeschwindigkeit zu überschreiten. Aus diesem Grunde befaßte man sich schon vor dem zweiten Weltkrieg in den Forschungsinstituten mit der Entwicklung brauchbarer Rückstoßtriebwerke, welche dazu berufen sein sollten, den Kolbenmotor abzulösen. Das war zu einer Zeit, als der Kolbenmotor auf der Leistungsstufe von etwa 1000 bis 1200 PS stand. Damals ahnte die Öffentlichkeit noch nichts von den Geburtswehen der neuen Rückstoßtriebwerke, die in aller Stille entwickelt wurden.

Versetzen wir uns in die Zeit kurz nach dem Kriege. Die Flugmotoren besaßen Startleistungen bis zu 3500 PS, sie waren zu komplizierten Maschinen geworden, die einen hohen Brennstoffverbrauch hatten sowie lange Überholungszeiten beanspruchten. In dieser Epoche, da die Kolbenmotoren ihre maximale Leistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit erreicht hatten, stand dem Flugzeugbau das am weitesten in der Entwicklung fortgeschrittene Düsentriebwerk, die Gasturbine, zur Verfügung.

Die Rückstoß- oder Düsentriebwerke werden auch oft als Strahltriebwerk bezeichnet in bezug auf den Gasstrahl, welcher mit großer Geschwindigkeit aus der Düse tritt und mit seinem Rückstoß die Vorwärtsbewegung des Flugzeuges auslöst.

Man unterscheidet bei diesen Triebwerken folgende Arten voneinander: Die Gasturbine, das Staustrahltriebwerk, das Verpuffungsschubrohr und das Raketentriebwerk.

Die Gasturbine

Wie aus Abbildung 1 ersichtlich, gibt es bei der Gasturbine zwei Bauformen: 1. die Luftstrahlturbine und 2. die Propellerturbine (siehe punktierte Linie). Ein Flugzeug, das mit einer Luftstrahlturbine angetrieben wird, besitzt am Rumpfbug eine Öffnung zum Einströmen der Luft. Bei einzelnen Typen befinden sich diese Lufteinlässe auch zu beiden Seiten des Rumpfes oder sie sind am Übergang der Tragflächenvorderkante zum Rumpf installiert. Die durch diese Öffnungen einströmende Luft wird durch den Verdichter etwa auf den vierfachen Druck verdichtet. Der Verdichter befördert die Luft in die Brennkammer, wo sie nach Einsprühen des Kraftstoffes entzündet wird. Die Zündung geschieht nur beim Start des Triebwerkes, dann erfolgt die Verbrennung fortlaufend.

Es ist besonders zu bemerken, daß nur ein Teil der eingenommenen Luft zur Verbrennung verwendet wird, der Rest dient zur Kühlung des Turbinenrades und zur Herabsetzung der Temperatur des Gasstrahles auf einen für die Turbine erträglichen Wert. Nach dem Austritt aus den Brennkammern wird der Gasstrom dem Turbinenrad zugeführt und treibt dieses an. Die Drehzahlen der Turbinen belaufen sich auf 10 000 bis 20 000 Umdrehungen pro Minute, je nach Baumuster. Nach Durchlaufen des Turbinenrades werden die Gase durch eine Düse ins Freie gestoßen. Die Schubleistung einer modernen Luftstrahlturbine in PS umgerechnet beträgt etwa 12 000 bis 14 000 PS.

Zum Anlassen des Triebwerkes treibt ein kleiner Hilfsmotor den Verdichter an. Ist die erste Zündung erfolgt, so treibt die Turbine den Verdichter, da dieser mit ihr auf der gleichen Welle gelagert ist.

Bei der Propellerturbine ist der geschilderte Verbrennungsvorgang der gleiche. Die Turbinen- und Verdichterwelle wird nach vorn verlängert und treibt über ein Untersetzungsgetriebe einen Propeller an. Bei dieser Bauform gibt die Turbine drei Viertel ihrer Leistung an den Propeller ab und nur ein kleiner Teil der Gase wird durch die Düse in Schubkraft verwandelt. Propellerturbinen sind die wirtschaftlichsten Triebwerke für Verkehrsflugzeuge mit Reisegeschwindigkeiten um 500 km/h.

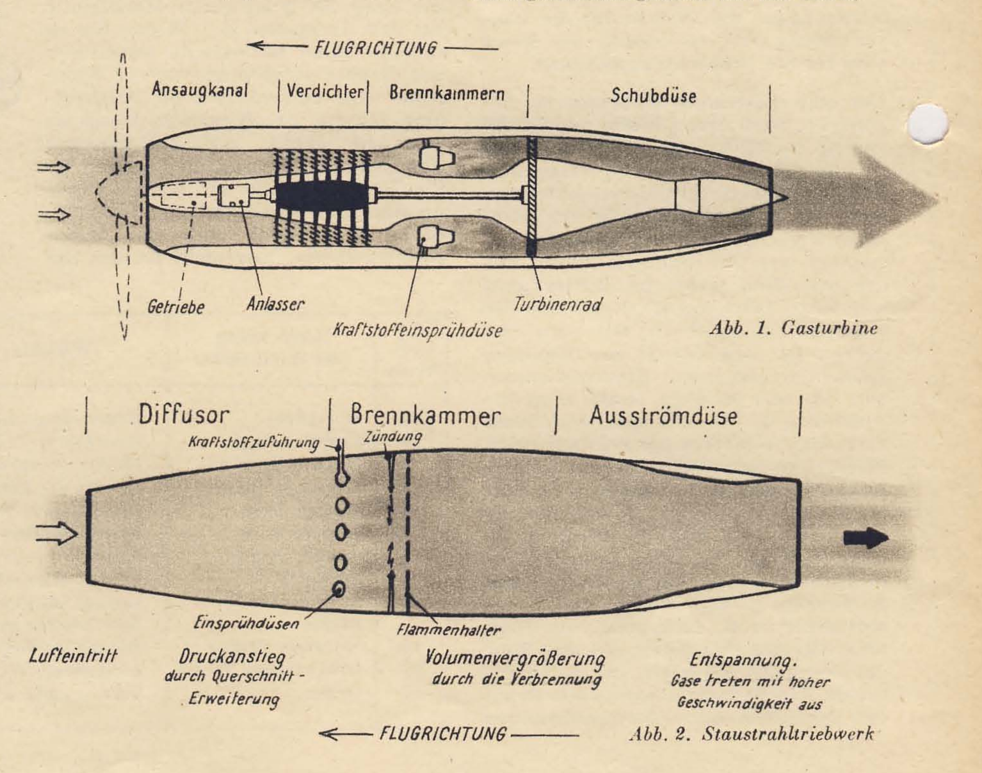


Abb. 1. Gasturbine

Abb. 2. Staustrahltriebwerk

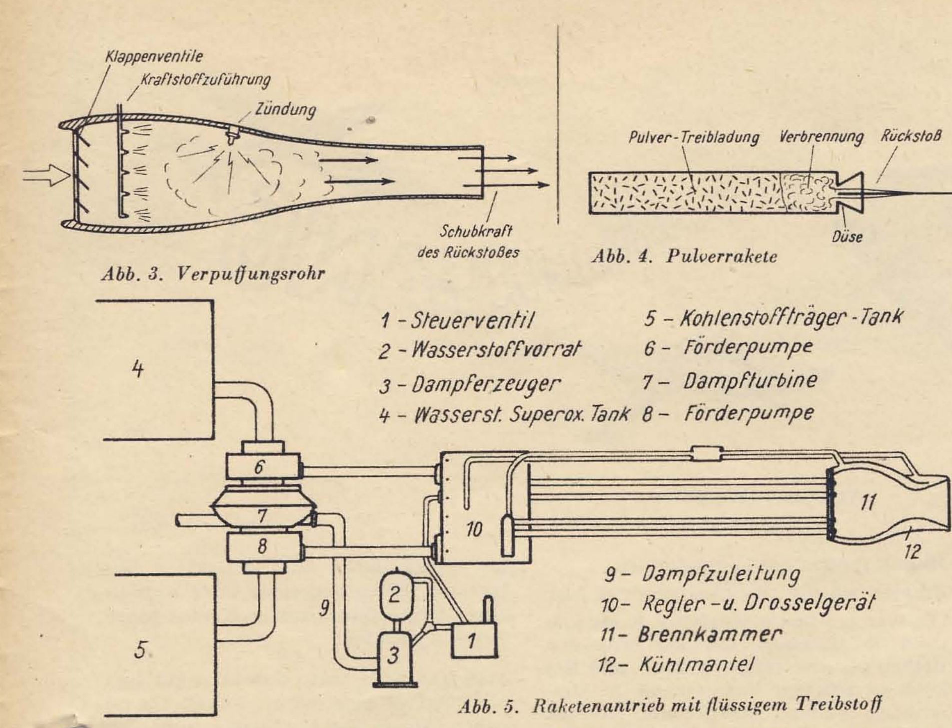


Abb. 3. Verpuffungsrohr

Abb. 4. Pulverrakete

Abb. 5. Raketenantrieb mit flüssigem Treibstoff

Das Staustrahltriebwerk

Triebwerke dieser Art sind äußerst einfache Geräte. Man stelle sich ein bauchiges Rohr vor mit einer kleinen Öffnung am vorderen und einer großen Öffnung am hinteren Ende. Wie aus Abbildung 2 ersichtlich ist, befinden sich im Innern des Rohres Einsprühdüsen für den Kraftstoff sowie eine Zündvorrichtung, um denselben zur Explosion zu bringen. Durch die Verbrennung vergrößert sich das Volumen der Luft auf ein Vielfaches, und ihre Strömungsgeschwindigkeit wird abgebremst. Infolge ihrer Erwärmung tritt die Luft am hinteren Ende des Rohres rascher aus, als sie vorn eintritt, ihr Impuls wächst, was eine Schubkraft zur Folge hat.

Flugzeuge mit diesem Antrieb können nicht mit eigener Kraft vom Boden aus starten, da die Luft mit mehreren hundert km/h Geschwindigkeit in das Rohr einströmen muß, um den Arbeitsvorgang zu gewährleisten. Man braucht eine Hilfskraft, um das Flugzeug auf die Geschwindigkeit zu bringen, bei der das Staustrahltriebwerk seine Arbeit beginnen kann. Man bediente sich eines Trägerflugzeuges, von dem sich das Staustrahlflugzeug bei genügender Geschwindigkeit löst. Auch ein zusätzliches Raketentriebwerk kann in das künftige Staustrahlflugzeug eingebaut werden, um die erforderliche Anfangsgeschwindigkeit für das Haupttriebwerk zu erreichen.

Das Verpuffungsschubrohr

Das Verpuffungsschubrohr ähnelt in seinem äußeren Aufbau dem Staustrahltriebwerk. Ein wesentlicher Unterschied jedoch ist, daß das Staustrahltriebwerk frei von der Luft durchströmt wird, während das Verpuffungsschubrohr pulsierend arbeitet, bedingt durch ein oder mehrere Einlaßventile am vorderen Ende des Rohres (siehe Abbildung 3). Diese Ventile öffnen und schließen sich im Rhythmus der Explosionen. Beim Arbeiten des Schubrohres entsteht dadurch ein blubberndes Geräusch, ähnlich dem eines schnellaufenden Einzylinder-Dieselmotors.

Gleich dem Staustrahltriebwerk ist das Verpuffungsschubrohr nicht in der Lage, stationär zu arbeiten. Es bedarf ebenfalls der verschiedenen Hilfskräfte, um dann im Fluge wirksam gestartet werden zu können. Ist ein großer Fahrtwind erreicht, so kann das Rohr seine Tätigkeit beginnen. Die Luft strömt durch die Ventile in das Rohr ein. Im gleichen Moment wird Kraftstoff in den Luftstrom gesprüht und durch die Zündkerze zur Explosion gebracht. Durch die Explosion dehnt sich das Gemisch nach allen Seiten gleichmäßig aus und schließt durch seinen Explosionsdruck auch die Klappventile. Die Luftzufuhr wird dadurch unterbrochen, und die Gase entweichen mit großer Energie durch die hintere Rohröffnung ins Freie. Dadurch entsteht die Schubkraft. Nach der Explosion öffnet der Fahrtwind wieder die Ventilklappen, die Luft strömt in das Rohr ein, und der eben geschilderte Vorgang beginnt von neuem.

Das Raketentriebwerk

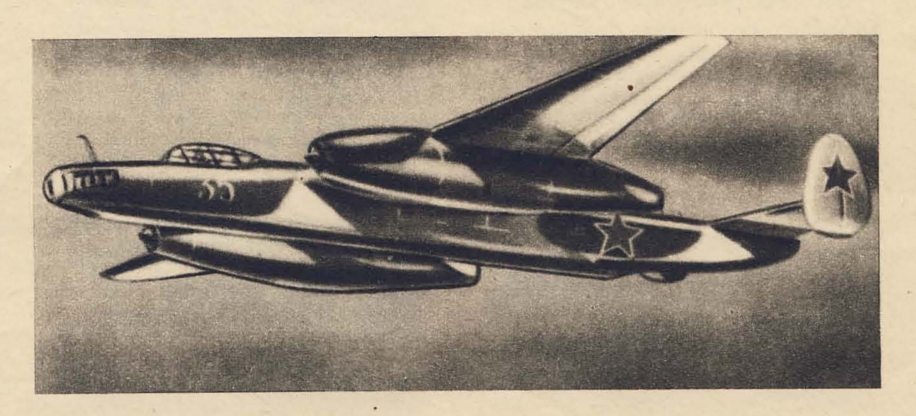
Viele Versuche wurden gemacht, bei denen Flugzeuge mit Pulverraketen fortbewegt werden sollten. Dabei wurden keine Erfolge erzielt. Es blieben nur Versuche. Das System der pulvergetriebenen Rakete findet in unserer Zeit Anwendung als Signal-, Leucht- und Feuerwerksrakete sowie als Starthilfe zur Erzeugung zusätzlicher Schubkraft und Verkürzung der Startstrecke bei einzelnen Flugzeugmustern.

Erst flüssige Raketentreibstoffe ermöglichen die heutigen Leistungen auf diesem Gebiete. Überschall-Versuchsflugzeuge mit Raketentriebwerk überschritten schon vor zwei Jahren kurzzeitig die eineinhalbfache Schallgeschwindigkeit (etwa 1800 km/h) in über 24 km Flughöhe. Großraketen als Höhenforschungsgeräte drangen bereits 1949 in eine Höhe von 400 km vor und brachten wertvolle Forschungsergebnisse mit, und noch ist die Entwicklung längst nicht abgeschlossen.

Ein wesentlicher Faktor beim Raketentriebwerk ist die Tatsache, daß zur Verbrennung keine atmosphärische Luft benötigt wird, denn ein Teil des Treibstoffes dient als Sauerstoffträger. Das R-Triebwerk wird durch zwei in getrennten Tanks untergebrachten Stoffen gespeist. Das ist einmal ein hochkonzentriertes Wasserstoffsuperoxyd als Sauerstoffträger und zum anderen ein Brennstoffgemisch.

Die Chemikalienmischung kann verschieden sein. Auf jeden Fall jedoch ist der eine Stoff der Sauerstoffträger. Eine ebenfalls mögliche Art der Treibstoffzusammenstellung ist flüssiger Sauerstoff und eine Wasser-Öl-Emulsion. Die beiden Treibstoffe werden immer in getrennten Tanks gelagert, da sie zusammengebracht sofort eine heftige Explosion auslösen.

Durch Förderpumpen werden die beiden Stoffe über ein Reglergerät in die Brennkammer geleitet. Diese Förderpumpen werden durch eine Dampfturbine in Bewegung gesetzt. Die Dampferzeugung für die Turbine geschieht auf chemischem Wege. Das Regler- und Drosselgerät steuert das Mischungsverhältnis der beiden Stoffe vor ihrem Eintritt in die Brennkammer, wo bei bloßem Zusammentreffen eine spontane Zersetzung eintritt. Die Verbrennungstemperatur beträgt etwa 1800 Grad Celsius. Man hat deshalb die Kammer mit einem Kühlmantel umgeben, der von Wasserstoffsuperoxyd durchflutet wird. R-Triebwerke haben einen hohen Wirkungsgrad, aber auch einen sehr hohen Treibstoffverbrauch. So ist der mehrere tausend Liter zählende Tankinhalt in wenigen Minuten verbraucht, wenn das R-Triebwerk auf voller Leistung läuft. Aus diesem Grunde wird dieses Triebwerk in der Luftfahrt hauptsächlich von Versuchsflugzeugen für extrem hohe Geschwindigkeiten jenseits der Schallgeschwindigkeit verwendet.





Von Karl-Heinz Hardt

„Am 1. März gab ein Sprecher der Dienststelle Blank in Bonn bekannt, daß die organisatorischen Vorbereitungen für die Erstellung eines Luftwaffenkontingents grundsätzlich abgeschlossen sind. Sobald der EVG-Vertrag ratifiziert ist, stellt die Bundesrepublik 20 Grundeinheiten mit 1326 Flugzeugen und 80 000 Mann."

So zu lesen in der westdeutschen Zeitschrift „Weltluftfahrt", dem offiziellen Organ der „Deutschen Äronautischen Gesellschaft", Heft 3/1953.

Daß diese Vorbereitungen nicht ganz planmäßig abgelaufen sind, wissen wir aus den patriotischen Beispielen der westdeutschen Friedenskämpfer. Aber lesen wir weiter: „Der Düsenjäger bildet die Standardtype der europäischen taktischen Luftwaffe. Er sei für bestimmte Aufgaben sowohl der Aufklärung, des Allwetterfliegens und für Jabo-Einsätze vorgesehen."

Jabo-Einsätze — wer erinnert sich nicht der furchtbaren Angriffe der anglo-amerikanischen Jagdbomber auf Frauen und Kinder, auf pflügende Bauern im vergangenen Krieg? Nun werden auch dem letzten Zweifelnden die Augen aufgehen, und er weiß, was er von diesen „Helden" zu erwarten hat. Aber das ist noch nicht alles: „Die Erfahrungen des 2. Weltkrieges und aus Korea sind berücksichtigt worden."

Eben! Und deswegen fordern alle friedliebenden Menschen Verhandlungen der vier Großmächte, damit der Welt ein neuer Krieg und unserer Heimat das Schicksal Koreas erspart bleibt.

„Man rechnet damit, daß ehemalige Piloten, die bereits Düsenjäger geflogen haben, in kurzer Zeit auf die neuen Typen umgeschult werden können."

Deutsche, die in der Nazi-Luftwaffe Düsenjäger geflogen haben, sollen also den Stamm der westdeutschen Luftflotte bilden. Da viele von diesen ehemaligen Düsenfliegern die Nase noch voll haben, versucht man sie auf folgende Weise zu kapern:

> **Ostern Furzfliegertreffen**
>
> Wolfgang S p ä t e ruft zu einem allgemeinen „Furzfliegertreffen" in Geisenheim auf.
> Erwartet wird: 1. Wer Me 163, Me 262, He 162 oder andere strahlgetriebene Maschinen geflogen hat, sei es in der Erprobung, sei es beim Schulen, sei es im Einsatz. 2. Wer mit der Herstellung, Erprobung oder dem Flugbetrieb „Strahlgetriebener" sonst noch zu tun hatte.

Dieses Treffen hat stattgefunden.

Zitieren wir die „Weltluftfahrt", H. 4/53: „Es war ein buntgewürfelter Kreis von rund 70 Männern, der sich aus den Reihen der ehemaligen Strahl- und Raketengetriebenen über Ostern in Geisenheim einfand. J.G. 7 und J.G. 400, J.V. 44 und Peenemünde, Nachtjagderprobung, Kommando Stamp, K.G.J. 54, E.K. 16, Messerschmitt, Heinkel, Arado, Junkers, Klemm und noch einige andere Namen alter Verbände und Flugzeugwerke waren würdig vertreten. Es fügte sich, daß auch Kameraden aus den Reihen amerikanischer ‚Steuerknüppelbeweger' unserer Zusammenkunft beiwohnten."

Ach nee! — Warum eigentlich, „es fügte sich"? Müßte es nicht heißen: „es wurde verfügt"? Das wäre viel verständlicher für manchen der anscheinend blindfliegenden Furzflieger von Geisenheim.

Es wurde kameradschaftliches Beisammensein „gemacht", Erfahrungsaustausch und, wie die „Weltluftfahrt" schreibt, „Erinnerungen an inhaltvolle Zeiten" gepflegt. Wenn man das Volumen dieser gemeinten Zeiten an zerstörten Städten, Toten und Krüppeln mißt, dann war es tatsächlich „inhaltsvoll". Aber so wird es die „Weltluftfahrt" wohl nicht gemeint haben, denn es heißt einige Zeilen weiter: „Ja, es war fröhlich bei den Furzfliegern, wie ehedem. Aber wir haben nicht nur geulkt."

Nein, haben sie nicht. Zunächst flogen sie mit amerikanischen Düsenjägern. Und dann kam die Hauptsache:

> Ein sehr wesentlicher, realer Vorschlag soll in Auswirkung des Treffens Verwirklichung finden. Flugkapitän Fritz W e n d e l schlug vor, eine Veröffentlichung von Berichten aus der Erprobung, der Fertigung und dem Einsatz der Me 262 vorzunehmen, zu der von a l l e n, die daran teilhatten, beigetragen werden muß. Auf Vorschlag Wolfgang Spätes soll dies auch auf die anderen Muster (Me 163, He 162, Ar 234) ausgedehnt werden. Zur Zeit als diese Typen geplant, gebaut und geflogen wurden, war Krieg und diese Flugzeuge, die ihrer Entwicklung weit vorauseilten, „Geheime Kommandosache", „V-Waffe" und so fort. Die Öffentlichkeit mußte sich ihre Meinung aus Gerüchten bilden. Und sie fiel dann auch demnach aus. Heute „kann man ruhig darüber sprechen".
>
> Deshalb sollen Berichte gesammelt werden von allen, die mit diesen Flugzeugmustern irgendwie zu tun hatten. Nüchterne technische Berichte über Wartung, Entwicklung, Erprobung. Erlebnisberichte aus der Werkstatt oder vom Flugplatz. Schilderungen der Erprobung. Situationen und Erfahrungen beim Einsatz an der Front. Alles soll zusammengetragen werden. Jeder kann etwas beisteuern. Denn es ist nicht nötig, daß alles literarisch den letzten Schliff besitzt. Hierfür ist jemand da, der notfalls „Ecken abrundet". Trotzdem soll jeder Einsender von Beiträgen an Honorar-Erträgen beteiligt werden.

Mit Speck fängt man Mäuse — mit Honorar Berichtschreiber über nazistische Kriegserfahrungen im Kampf gegen die Sowjetunion!

Man fragt sich, wozu dies alles gut sein soll. Oh, es wird schon seinen Grund haben. Wenn sich Furzflieger nicht von allein für die Blanksche Luftwaffe melden, muß man die „Experten" locken. Am besten geht das eben mit einem „kameradschaftlichen" Beisammensein und etwas „Ulk". An Hand der eingesandten Berichte können dann die Kameraden aus den Reihen der amerikanischen „Steuerknüppelbeweger" leicht abschätzen, wer auf Grund seiner Kenntnisse von ihnen für die „German Air Force" engagiert werden kann.

Daß viele von den ehemaligen „Strahl- und Raketengetriebenen" die Geschichte durchschaut hatten, beweist die „ungeheuer hohe" Zahl von 70 Teilnehmern an dem Treffen. Unter den Furzfliegern gibt es eben auch intelligente Burschen, die nicht daran denken, für die amerikanischen und westdeutschen „Uralstürmer" die Kastanien aus dem Feuer zu holen und selbst dabei in die ewigen „Furzfliegerjagdgründe" einzuziehen.

Die ganze Furzfliegergeschichte aber ist nur ein kleines Beispiel in der Reihe der zahllosen Treffen unverbesserlicher Faschisten, ein Beweis für die Richtigkeit der Worte im Leitartikel des „Neuen Deutschland" vom 2. Juni 1953 über die Lage in Westdeutschland: „Die Faschisierung schreitet immer rascher fort, ein Treffen faschistischer Militaristen löst das andere ab. Man sieht, daß Adenauer mit aller Kraft auf die Errichtung einer neuen faschistischen Diktatur und die Entfesselung eines Angriffskrieges zusteuert."

Aber: „Was die Kriegstreiber wollen, ist eine Sache, was die Völker wollen, ist eine andere Sache — ist unsere Sache, die Sache der Patrioten. Unsere Sache wird siegen, denn sie ist gerecht und die Kraft des Volkes unüberwindlich."*)

Dagegen helfen auch keine Furzflieger.

---

*\) *Aus der Entschließung des Nationalrates der Nationalen Front des demokratischen Deutschland*



Was sind Re-Zahlen?

Von Christian Keck

Es sind in letzter Zeit viele Anfragen nach der Bedeutung der Re-Zahlen bei uns eingegangen.
Zur Klärung der Bezeichnung sei vorerst gesagt, daß Re eine Abkürzung des Namens Reynolds ist. Der englische Physiker Reynolds hat als erster die Bedeutung dieser Zahlen erkannt, und sie wurden nach ihm als „Reynoldssche Zahl" oder Re-Zahl bezeichnet.
Um ihre Bedeutung zu verstehen, gehen wir von der Umströmung eines Körpers aus. Wir nehmen dazu (Fig. 1) einen rechteckigen Körper und untersuchen zuerst die Umströmung gleichgeformter, aber verschieden großer Körper bei gleichbleibender Geschwindigkeit. Wir sehen (Fig. 2), daß trotz der gleichen Körperform und der gleichen Strömungsgeschwindigkeit die Form der Umströmung verschieden ist. Daraus schließen wir, daß die Art der Strömung von der Größe des umströmten Körpers beeinflußt wird, auch wenn die Körper gleiche Gestalt haben. Um die Form der Strömung eindeutig zu charakterisieren, genügt es also nicht, wenn man für einen Körper bestimmter Gestalt nur die Geschwindigkeit angibt, weil selbst dann noch verschiedene Strömungsbilder zustande kommen, sobald die Körpergröße sich ändert.
Wir betrachten nun die Umströmung eines bestimmten Körpers bei verschiedenen Geschwindigkeiten. Wir sehen (Fig. 3 u. 4), daß bei gleicher Körperform und gleicher Körpergröße die Umströmungsform noch von der Strömungsgeschwindigkeit abhängt. Wir können also auch durch die Angabe von Körperform und Körpergröße allein den Strömungsverlauf nicht eindeutig angeben.

Der Vollständigkeit halber sei noch eine dritte Abhängigkeit erwähnt. Wenn wir nämlich denselben Körper mit der gleichen Geschwindigkeit einmal vielleicht von Öl, dann von Wasser und dann von Luft umströmen lassen, dann werden sich wieder verschiedene Strömungsbilder ergeben. Die Strömungsform hängt also auch von den Eigenschaften des strömenden Stoffes ab.
Wir sahen aus dem Vorhergehenden, daß der Strömungsverlauf um gleich geformte Körper von drei Größen abhängt, nämlich von der Körpergröße, der Strömungsgeschwindigkeit und der Art des strömenden Stoffes. Daß in der Praxis nachher nicht der Stoff, bei uns also die Luft an dem ruhenden Körper vorbeiströmt, sondern daß sich dann der Körper durch die Luft bewegt, ändert nichts an diesem Sachverhalt, da es ja nur auf die relative Bewegung zwischen Körper und Luft ankommt.
Um die Strömungsform eindeutig zu charakterisieren, müssen also außer der Körperform noch alle die vorher genannten Größen, nämlich Körpergröße, Strömungsgeschwindigkeit und Art des strömenden Stoffes angegeben werden.
Reynolds fand nun, daß es zur Erreichung eines gleichartigen Strömungsverlaufs nicht nötig ist, daß alle drei Größen immer unverändert bleiben. Es genügt vielmehr, wenn die drei Größen in einer bestimmten Beziehung zueinander stehen. Der Strömungsverlauf ist nämlich gleichartig, wenn die Größe $\frac{v \cdot r}{\nu}$ den gleichen Wert hat. Dabei bedeutet v die Strömungsgeschwindigkeit, r gibt die Körpergröße an und ν (lies ny) charakterisiert die Eigenschaften des strömenden Stoffes. Es ist die sogenannte „kinematische Zähigkeit", die man, wenn man sie braucht, in Tabellen finden kann.
Dieser Wert $\frac{v \cdot r}{\nu}$ ist nun die Reynoldssche Zahl. Also

$$Re = \frac{v \cdot r}{\nu}$$

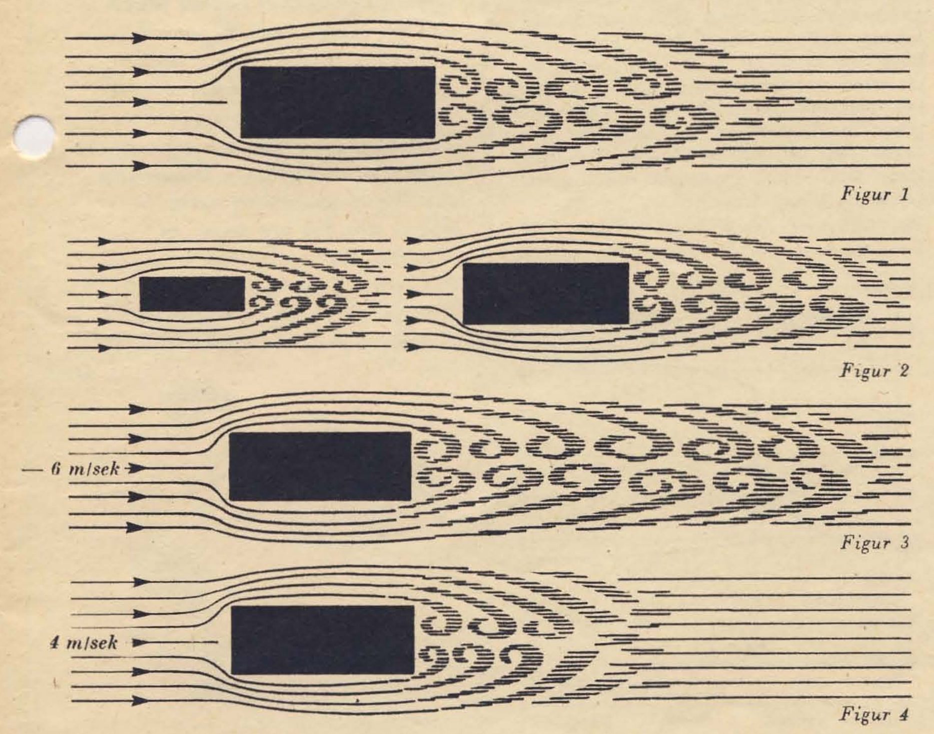
Wir wiederholen noch einmal: Der Strömungsverlauf um gleich gestaltete Körper ist nur dann gleichartig, wenn die Re-Zahl denselben Wert hat.
Im Flugmodellbau können wir uns die Sache noch etwas vereinfachen. Ein Flugmodell bewegt sich ja ausschließlich in Luft, und zwar in verhältnismäßig geringen Höhen. Die Größe hat also für ein Flugmodell immer angenähert den gleichen Wert, so daß wir sie nicht extra anzugeben brauchen, sondern einfach einen konstanten Wert dafür einsetzen. Wir brauchen also dann nur noch die Körpergröße und die Strömungsgeschwindigkeit für einen bestimmten Körper anzugeben. Diese Größe, die wir dann erhalten, nennen wir die Kennzahl oder den Kennwert des Körpers und bezeichnen ihn mit E. Es ist einfach $E = v \cdot r$
Für r, also zur Angabe der Körpergröße, nehmen wir bei Flugzeug- und Modellprofilen, für die wir ja die Re-Zahlen und Kennwerte brauchen, die Profiltiefe, also den Abstand von der Profilnase bis Profilhinterkante. Für Profile heißt also die Re-Zahl

$Re = \frac{v \cdot t}{\nu}$ und der Kennwert $E = v \cdot t$

In Re sind alle Werte in cm und sec einzusetzen. Re ist dann dimensionslos. In E ist v in m/sec und t in mm einzusetzen. Da die Luft in Bodennähe etwa den Wert $\frac{1\ cm^2}{7\ sec}$ hat, gilt für die Zahlenwerte von E und Re die Bezeichnung $Re = E \cdot 70$
wenn man die verschiedenen Maßeinheiten mit berücksichtigt.
Wir haben nun über das Wesen der Re-Zahl und des Kennwertes Klarheit gewonnen und wollen uns die Bedeutung an einigen Beispielen klarmachen. Zuerst eine ganz einfache Überlegung:
Ein Freund will ein Modell konstruieren und geht dabei von der Überlegung

Neuer Weltrekord

Am 9. Januar erreichte ein Flugmodell des Typs „Letajustscheje Krylo" mit Düsenantrieb, im Kreise fliegend, eine Durchschnittsgeschwindigkeit von 264,7 km pro Stunde. Die Fédération Aeronautique Internationale Paris hat jetzt diese Leistung als absoluten Weltrekord in der Fluggeschwindigkeit von Modellflugzeugen im Rundflug und als Weltrekord in der Klasse der Flugmodelle mit Düsenantrieb registriert.
Mit diesem Weltrekord erreichten die sowjetischen Flugmodellbauer, daß sie jetzt vier von fünf absoluten Weltrekorden innehaben.



Figur 1
Figur 2
Figur 3
Figur 4

aus, daß er, um ein gutes Modell zu bekommen, nur einfach ein gutes Segelflugzeug maßstäblich verkleinert nachzubauen braucht. Er baut also ein Leistungsflugzeug im Maßstab 1:10 nach. Nun fliegt ein Leistungsflugzeug mit einer Geschwindigkeit von etwa 77 km/h. Ein Modell ist bedeutend langsamer, sagen wir 36 km/h. (Das ist für ein Modell schon sehr schnell!)

Wenn nun das Flugzeug eine Flächentiefe von 1 m hat, dann ist die Tiefe des Modellprofils 10 cm. Damit hat also das Flugzeug einen Kennwert

$$E_{F^*} = \frac{72\ \text{km}}{\text{h}} \cdot 1000\ \text{mm} = \frac{20\ \text{m}}{\text{sec}} \cdot 1000\ \text{mm} = 20\,000\ \frac{(\text{m} \cdot \text{mm})}{\text{sec}}$$

Das Modell hat aber einen Kennwert von

$$E_{M^{**}} = \frac{36\ \text{km}}{\text{h}} \cdot 100\ \text{mm} = \frac{10\ \text{m}}{\text{sec}} \cdot 100\ \text{mm} = 1000\ \frac{(\text{m} \cdot \text{mm})}{\text{sec}}$$

Wir sehen, daß trotz des maßstäblichen Nachbaues von einer gleichartigen Umströmung von Flugzeug und Modell gar keine Rede sein kann. Deshalb wird auch das Modell nicht im entferntesten etwa die guten Leistungen und Eigenschaften seines Vorbildes aufweisen. Es hat also gar keinen Zweck, maßstäbliche Verkleinerungen von großen Flugzeugen vorzunehmen.

Wir wollen aber die Bedeutung der Re-Zahl noch genauer betrachten. Uns ist allen bekannt, daß in den aerodynamischen Versuchsanstalten Profile gemessen werden. Diese Profile werden bei einer bestimmten Re-Zahl gemessen. Die Eigenschaften, die man bei dem Profil dann feststellt, sind natürlich nur in dem Re-Zahl-Bereich vorhanden, in dem es in der Versuchsanstalt gemessen wurde.

Eine besonders wichtige Rolle spielt die kritische Re-Zahl bzw. der kritische Kennwert. Wir wissen, daß es für einen Körper, speziell für ein Profil, zwei Möglichkeiten der Umströmung gibt, nämlich die Umströmung mit laminarer Grenzschicht und die Umströmung mit turbulenter Grenzschicht. Ob eine laminare oder turbulente Grenzschicht vorhanden ist, hängt nun von der Re-Zahl ab. Wir bezeichnen die Re-Zahl, bei der der Umschlag von laminarer und turbulenter Grenzschicht erfolgt, als kritische Re-Zahl. Kleinere Re-Zahlen sind unterkritisch, größere überkritisch. Wie stark die Eigenschaften eines Profils von der Re-Zahl abhängen, zeigt uns die Abbildung 5. Wir haben hierfür irgendein bestimmtes Profil aufgezeichnet, den Auftriebsbeiwert c_y und den Widerstandsbeiwert c_x in Abhängigkeit von der Re-Zahl. Wir sehen, daß mit zunehmender Re-Zahl der Auftriebswert c_y zuerst langsam zunimmt und der Widerstandsbeiwert c_x langsam abnimmt. Bei einer ganz bestimmten Re-Zahl, bei der kritischen Re-Zahl, nimmt c_x plötzlich ab und c_y plötzlich zu. Bei dieser Zahl findet der Umschlag von laminarer zur turbulenten Grenzschicht statt, und wir sehen, daß sie dort die Eigenschaft des Profils sprunghaft verbessern. Es ist also wichtig, daß wir Profile stets im Bereiche überkritischer Re-Zahlen verwenden. Nun werden die Profile im bemannten Flugzeug immer eine sehr hohe Re-Zahl aufweisen, da dort die Profiltiefe und die Geschwindigkeit genügend groß sind. Wollten wir dasselbe Profil im Modell verwenden, so kämen wir, wie die vorhin angestellte Überlegung zeigt, auf viel geringere Re-Zahlen und damit ins unterkritische Gebiet. Aus diesem Grunde verwenden wir im Modellbau dünne Profile mit scharfer Nase, deren kritische Re-Zahl so niedrig ist, daß auch beim Modell schon überkritische Werte erreicht werden.

Wenn wir also bei einem Profil eine kritische Re-Zahl von 80 000 angegeben finden, so können wir uns ausrechnen, wie unser Modell beschaffen sein muß, um gute Leistungen zu erzielen, wenn wir dieses Profil verwenden wollen. Wir müssen also eine Re-Zahl von mindestens 80 000 oder einen Kennwert von mindestens 1143 erreichen. Diesen Kennwert erreichen wir z. B. mit einer Profiltiefe von 200 mm bei einer Geschwindigkeit von knapp 6 m/sec, also bei durchaus gebräuchlichen Werten. Wollen wir dagegen die Profiltiefe nur 100 mm wählen, müßte das Modell bereits mit etwa 12 m/sec oder etwa 43 km/h fliegen. Das ist bereits eine Geschwindigkeit, die ein Flugmodell kaum erreicht.

Auch für andere Punkte ist die Re-Zahl von Wichtigkeit. Wenn wir z. B. ein Modell mit tragendem Leitwerk bauen wollen, dann müssen Flügel und Leitwerksprofil zueinander passende kritische Re-Zahlen haben, da sie ja eine bestimmte Tiefe haben und mit gleicher Geschwindigkeit bewegt werden. Wenn z. B. ein solches Modell mit 5 m/sec fliegt, dessen Profiltiefe an der Fläche 200 mm und am Leitwerk 100 mm ist, dann darf das Flügelprofil im kritischen Kennwert höchstens etwa 1000 und das Leitwerksprofil einen solchen von höchstens etwa 500 haben, damit beide mit turbulenter Grenzschicht umströmt werden. Auch beim Bau von aerodynamisch geschränkten Flächen muß man darauf achten, daß die Profile alle zueinander passende kritische Re-Zahlen haben, da es sonst passieren kann, daß z. B. nur ein Teil der Tragfläche mit überkritischer Re-Zahl fliegt, während ein anderer Teil mit unterkritischer Re-Zahl fliegt und dann praktisch nutzlos ist, wenn nicht gar schädlich.

Wir sehen, welch große Bedeutung die Re-Zahl bzw. der Kennwert für unsere Arbeit hat. Wir sehen aber auch, daß man sich durch ein bißchen Überlegung vor Mißgriffen und Fehlschlägen weitgehend schützen kann.

Wir hoffen, daß diese Zeilen die vielen Fragen um Wesen und Bedeutung der Re-Zahlen geklärt haben und daß nun jeder in der Lage ist, selbst solch notwendige Überlegungen anzustellen, ehe er an die Konstruktion eines Modells geht.

Abb. 5

---

* Kennwert des Flugzeuges.

** Kennwert des Modells.



Der Konstrukteur

Gar mancher denkt, er sei der Mann,
der leicht was konstruieren kann.
Grundlagen? Nein, die braucht er nicht.
Aufs Lernen ist er nicht erpicht.
„Wozu das alles erst studieren?
Wozu Erfahrung? — Zeit verlieren?
Ich baue nur Hochleistungssachen“,
denkt er und will Rekorde machen.
Nach vielen Mühen wird ihm klar,
daß dieses doch nicht richtig war.
Da paßt der Holm nicht, da der Spant.
Am liebsten haut er's an die Wand.
Als das Modell dann fliegen sollte,
da merkte er, daß es nicht wollte.
Ohne Erfolg viel Zeit verrann —
da fing er zu studieren an,
denn ohne dem, jetzt sah er's ein,
kann man im Fach kein Meister sein.
Mit Wissen ausgerüstet dann,
fing er den Bau von vorne an.
Was ihm zuerst nicht war gelungen,
hat er der Technik abgerungen.
Er sagt: „Wer hätte das gedacht,
daß mir das Lernen Freude macht.“

Stein



Timm und Alex' neue Abenteuer

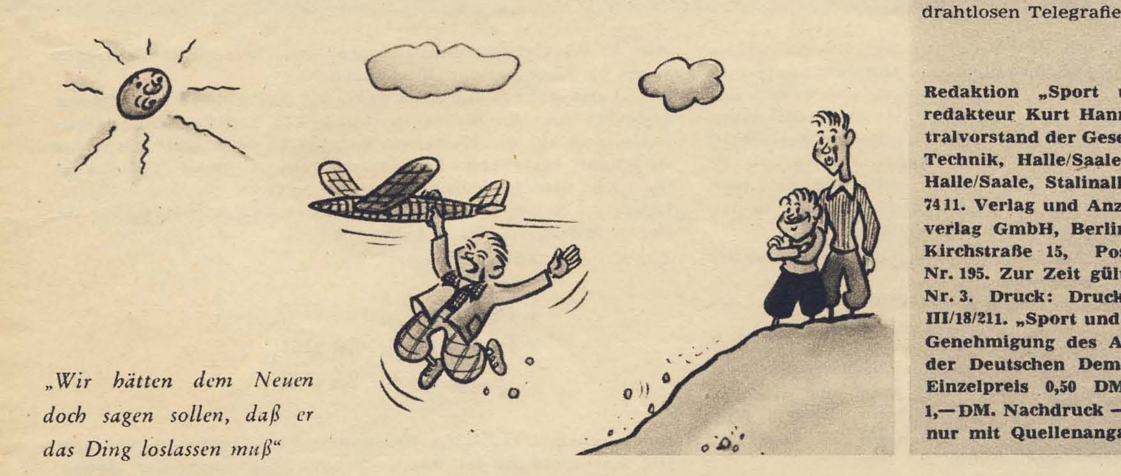
Das alte Boot

Wichtig in der Welt ist — sehen,
dies verbunden mit — Ideen,
denen blitzschnell folgt die Tat.
Außerdem ein guter Rat,
hat schon manche große Kraft
und Erfolg dazu geschafft.
Timm und Alex, die den Strand
beobachtend entlanggerannt,
prüfend dabei Wind und Wetter,
sah'n ein Boot und lose Bretter.
„Sieh doch Timm. Das Boot ist leck!“
Und sie kriegten einen Schreck,
denn es war noch viel, viel schlimmer,
„das da — sind ja beinah' Trümmer!“
„Jammerschade!“ sagte Timm.
Beide packte darob Grimm,
und sie dachten hin und her,
wie dem abzuhelfen wär'.
Andern Tages, in Gedanken,
zieht sie's wieder zu den Planken.
Angekommen an dem Ort
merkten sie, das Boot war — fort.
„Komisch“, knurrten sie gewichtig,
„dieses Boot war seeuntüchtig,
s'ist, als hätt' es Geisterhand
fortgeholt von diesem Strand.“
Plötzlich hörten sie wie Tropfen
hinter sich ein hohles Klopfen.
Umgedreht und angesichts
von paar Büschen sah'n sie — nichts.
„Donner! Scheinbar doch ein Geist,“
schnarrte Alex listig-dreist,
und die beiden schlichen drauf
eine Anhöhe hinauf,
die von Sträuchern dicht bedeckt.
Neues Klopfen sie erschreckt.
Dringend durch der Büsche Zweige —
die Geduld ging fast zur Neige —
lag vor ihnen, die betroffen,
eine kleine Mulde offen.
Wer beschreibet ihr Entsetzen
und das folgende Ergötzen,
als sie hier in sonderbaren
Zuständen das Boot gewahren.
Eine Anzahl junger Leute



war im Boot und alles freute
sehr sich dran, das war zu merken.
eifrig an dem Boot zu werken.
Bohrer, Hammer, Hobel, Säge
blieben kein Momentchen träge,
kribblig war das anzuseh'n.
Alex rief: „Wie wunderschön!
Hollah! Jungs, was ist hier los?“
„Bootsbau! Wunderbar, ganz groß!
Wir sind doch die GST
von der nächsten LPG“,
rief beinah' aus einem Munde
lachend gleich die ganze Runde.
„Dieses Boot ist unser jetzt,
wird sofort instandgesetzt
und in Kürze wird voll Wonnen
mit dem Bootsdienst dann begonnen!“
Timm und Alex lachten tüchtig:
„Kameraden, das ist richtig,
kluge Kraft macht alt zu neu,
vorwärts also und ahoi!“

F. Nick



„Wir hätten dem Neuen doch sagen sollen, daß er das Ding loslassen muß“

INHALTSVERZEICHNIS

Fotos: Kühne, Burmeister, Zentralbild, Johst, Rohrlapper
Zeichnungen: Kollektiv „Wir Fünf“, Günther
Beilage: Das Meer, die Geburtsstätte der drahtlosen Telegrafie

Redaktion „Sport und Technik“. Chefredakteur Kurt Hanne. Herausgeber: Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik, Halle/Saale. Sitz der Redaktion: Halle/Saale, Stalinallee 156, Tel. 72 11 oder 74 11. Verlag und Anzeigenabteilung: Sportverlag GmbH, Berlin NW 7, Neustädtische Kirchstraße 15, Postscheckkonto Berlin Nr. 195. Zur Zeit gültige Anzeigenpreisliste Nr. 3. Druck: Druckhaus Einheit Leipzig III/18/211. „Sport und Technik“ erscheint mit Genehmigung des Amtes für Information der Deutschen Demokratischen Republik. Einzelpreis 0,50 DM, Monatsabonnement 1,— DM. Nachdruck — auch auszugsweise — nur mit Quellenangabe gestattet.



Wer weiß Bescheid?

Diesmal dreht es sich um Dinge, die ein Segelflieger wissen muß. Aber auch für die Kameraden der anderen Sportarten wird es interessant sein, sich zu orientieren, was es mit den gestellten Fragen auf sich hat. Außerdem ist es so, daß sämtliche angeführten Probleme entweder in unserer Zeitschrift oder den Lehrheften der GST bereits behandelt wurden. Es wird also für Euch nicht allzuschwer sein, die richtigen Lösungen zu finden. Darum wollen wir Euch jetzt die zu den einzelnen Abbildungen gehörenden Fragen stellen:

Abb. 1: Wie ist die Bezeichnung für den Teil der Winde im Kreis und nenne die Bedeutung!

Abb. 2: Wie bezeichnet man die abgebildeten Teile des Steuerwerkes?

Abb. 3: Was bedeutet dieses Zeichen?

Abb. 4: Durch die Verengung des Rohres fließt in der gleichen Zeit die gleiche Menge Wasser wie durch den dickeren Teil. Dadurch entsteht im engeren Teil des Rohres eine größere Strömungsgeschwindigkeit. Wie heißt der Gelehrte, der diese Strömungserscheinung entdeckt hat?

Abb. 5: Die Lufthülle der Erde teilt sich in drei Schichten. Welche sind das und bis in welche Höhen reichen sie?

Abb. 6: Wieviel Trimmgewichte braucht dieser Kamerad, wenn er seinen ersten Flug macht?

Die Auflösungen sind stichwortartig auf einer Postkarte anzugeben, und die Ziffer in der linken unteren Ecke dieser Seite muß auf die Postkarte aufgeklebt sein. Bitte nicht den Absender vergessen. Eingesandte Briefe sowie Postkarten, die nicht diesen Bedingungen entsprechen, werden nicht als Lösungen gewertet. Der letzte Einsendetermin (Datum des Poststempels) ist der 5. Juli 1953.

Zur Preisverteilung kommen:

1 Preis zu 100 DM
2 Preise zu je 50 DM
2 Preise zu je 25 DM

Bei mehreren richtigen Einsendungen entscheidet das Los. Die Entscheidung ist unanfechtbar. Mitarbeiter der Redaktion und des Verlages sowie deren Angehörige sind vom Preisausschreiben ausgeschlossen.